

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví (B5345)

Studijní obor: Nutriční terapeut (5345R027)



Vlasta Lukešová

Znalosti pacientů s ischemickou chorobou srdeční o důležitosti výživy a životního stylu

The knowledge of patients with coronary artery disease on the importance of nutrition and lifestyle

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Vladimír Tuka, Ph.D.

Praha, 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 29. 7. 2015

Vlasta Lukešová

Identifikační záznam:

LUKEŠOVÁ, Vlasta. *Znalosti pacientů s ischemickou chorobou srdeční o důležitosti výživy a životního stylu.* [The knowledge of patients with coronary artery disease on the importance of nutrition and lifestyle]. Praha, 2015. 84 stran, 4 přílohy. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. LF UK a VFN. Vedoucí práce MUDr. Tuka Vladimír, Ph.D.

Poděkování:

Tímto děkuji vedoucímu mé bakalářské práce MUDr. Vladimíru Tukovi, Ph.D. za odborné vedení při jejím zpracování, pomoc, ochotu, zapůjčení literatury, cenné rady a hlavně čas, který této bakalářské práci věnoval. Děkuji také vedení Lázní Poděbrady za umožnění výzkumu, především paní Janě Vondráčkové, bez jejíž pomoci by výzkum neproběhl. Děkuji pacientům Lázní Poděbrady, že se zúčastnili dotazníkového šetření, za jejich ochotu, čas a spolupráci. Děkuji také své rodině za trpělivost a maximální podporu.

Abstrakt

Ischemická choroba srdeční představuje nejčastější příčinu předčasného úmrtí nejen u nás, ale i ve světě. Cílem této práce je zjištění návyků pacientů s tímto závažným onemocněním, vlivu edukace na jejich znalosti potřebných změn dosavadního životního stylu a výživy, úspěšnosti a případných překážek v realizaci těchto změn.

Nejsnadnější přístup a podmínky k edukaci v oblasti pohybové aktivity, změny životního stylu a výživy mají pacienti s indikovanou lázeňskou léčbou. Z tohoto důvodu výzkum proběhl mezi pacienty Lázní Poděbrady formou tří navazujících dotazníkových šetření: na počátku, na konci a 3 měsíce po ukončení lázeňského pobytu. Odpovědi byly podrobeny důkladné analýze. Zúčastnilo se 45 pacientů s ICHS a 22 pacientů po operaci chlopenních vad jako kontrolní skupiny. Zájem pacientů a návratnost dotazníků s postupujícím výzkumem klesal.

Výzkum potvrdil rizikové chování pacientů s ICHS: kouření, pohybovou inaktivitu, zvýšený příjem soli, nadměrný energetický příjem. Odhalil nezájem pacientů o edukaci a z toho plynoucí nízkou úroveň znalostí v otázkách potřebných změn výživy a životního stylu.

Výsledky tohoto výzkumu potvrdily důležitost edukace v oblasti výživy a životního stylu. Ukázal, že její úspěšnost nezávisí pouze na odbornosti školitelů a propracovaném systému, ale především na zájmu a součinnosti pacientů. Zde vidím veliký potenciál pro práci nutričních terapeutů.

Klíčová slova: ischemická choroba srdeční, rizikové faktory, léčba, prevence, životní styl, výživa

Abstract

Coronary artery disease is the most common cause of premature death, not only in our country but worldwide. The purpose of this thesis is to determine the habits of patients with this serious disease, the impact of education on their knowledge needed to change their current lifestyle and diet, success and possible barriers in putting these changes into practice.

The easiest approach and conditions to the education in a physical activity area, lifestyle changes and nutrition have those patients with indicated spa treatment. For these reasons the research was carried out among patients treated in the spa Poděbrady through three consecutive surveys: in the beginning, at the end and three months after the end of the spa cure. The responses were carefully analysed. 45 patients with coronary artery disease and 22 patients after valvular disease surgery were involved in this study as a control group. With the further progress of the research the interest of patients and the response rate declined.

Hazardous behaviour like smoking, lack of physical activity, increased salt intake, excessive energy intake of the patients with coronary artery disease was confirmed by this study. The study uncovered the lack of patients' interest in education resulting in low knowledge level of lifestyle and healthy diet issues needed for a successful changes.

The results of this research confirmed the importance of the education in nutrition and lifestyle. The research showed that success of the treatment depends not only on the expertise of trainers and the sophisticated system, but also mostly on the interest and cooperation of the patients. In this field I can see a great opportunity for a dieticians work.

Key words: Coronary artery disease, risk factors, treatment, prevention, lifestyle, nutrition

Obsah

Abstrakt.....	6
Abstract.....	7
Obsah.....	8
Úvod.....	11
Teoretická část.....	12
1 Ateroskleróza.....	12
1.1 Patologie aterosklerotické léze.....	12
1.1.1 Endoteliální dysfunkce.....	12
1.1.2 Ukládání lipoproteinů a lipidů v cévní stěně.....	13
1.1.3 Výskyt aterosklerotických ložisek.....	13
1.1.4 Tukové proužky.....	14
1.1.5 Fibrózní pláty (ateromy).....	14
1.1.6 Komplikované léze.....	14
1.1.7 Stabilní a nestabilní pláty.....	14
1.2 Rizikové faktory.....	15
1.2.1 Neovlivnitelné faktory.....	15
1.2.2 Ovlivnitelné faktory.....	16
2 Ischemická choroba srdeční.....	21
2.1 Patofyziologie ischemie.....	21
2.2 Projevy ischemie myokardu.....	21
2.3 Chronické formy ICHS.....	21
2.3.1 Stav po prodělaném IM.....	21
2.3.2 Stabilní AP.....	21
2.3.3 Srdeční selhání v důsledku ICHS.....	22
2.4 Akutní formy ICHS.....	22
2.4.1 Akutní infarkt myokardu.....	22
2.4.2 Nestabilní angina pectoris.....	22
2.5 Náhlá smrt srdeční.....	23
3 Akutní koronární syndrom.....	24
3.1 Patofyziologie ischemie AKS.....	24
3.2 Diagnóza AKS.....	25
3.3 Symptomy AKS.....	25

3.4 Elektrokardiografická diagnostika IM	25
3.5 Biochemické vyšetření kardiospecifických markerů	26
3.6 Léčba AKS.....	26
3.6.1 Přednemocniční péče	26
3.6.2 Nemocniční léčba AIM.....	26
3.6.3 Poshospitalizační péče	27
4 Kardiovaskulární rehabilitace	28
4.1 Ambulantní řízený trénink	28
4.1.1 Intenzita zátěže	28
4.1.2 Frekvence a délka zátěže	30
5 Lázeňská léčba	31
5.1 Řízená pohybová aktivita.....	31
5.2 Kontrola rizikových faktorů.....	32
5.3 Dietoterapie	32
5.4 Balneologická a fyziatrická terapie.....	32
5.5 Protikuřácká intervence	32
5.6 Psychoterapie	32
5.7 Edukace	32
6 Prevence	33
6.1 Primární prevence	33
6.1.1 Stanovení kardiovaskulárního rizika	33
6.2 Zobrazovací metody v prevenci kardiovaskulárních onemocnění	34
6.3 Sekundární prevence.....	34
6.3.1 Změna životního stylu.....	35
6.4 Farmakologie pacientů s ICHS.....	39
Praktická část.....	40
Diskuze	73
Závěr	76
Seznam použité literatury	77
Seznam zkratk.....	79
Seznam obrázků.....	81
Seznam grafů	82
Seznam tabulek	84
Seznam příloh	

Příloha 1

Příloha 2

Příloha 3

Příloha 4

Úvod

Nejčastější příčinou úmrtí v České republice, stejně jako v ostatních rozvinutých zemích světa, jsou nemoci oběhové soustavy. Celosvětově je nejčastější příčinou předčasných úmrtí ischemická choroba srdeční. Kardiovaskulární onemocnění přímo souvisí se způsobem našeho života. Kromě vlivů genetických se tak na této skutečnosti podílí především naše rizikové chování. Za nejrizikovější faktory jsou považovány negativní vlivy kouření, sedavý způsob zaměstnání, nedostatek pohybové aktivity a nevhodný způsob stravování.

Společnou patofyziologií a jmenovatelem kardiovaskulárních onemocnění je ateroskleróza, která je v současnosti považována za největší neinfekční epidemii.

Stále platí, že nejúčinnějším lékem je nemocem předcházet. Nejlepší a zároveň nejúčinnější prevenci nejen ischemické choroby srdeční, ale i dalších kardiovaskulárních onemocnění tak představuje eliminace rizikového chování, změna životního stylu představující dostatečnou fyzickou aktivitu a správné stravovací návyky.

V důsledku stárnutí populace, prodlužování délky života, zlepšené péči o pacienty s akutními formami kardiovaskulárních onemocnění a poklesu úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční, přibývá a bude přibývat pacientů s chronickými formami těchto nemocí.

Důležitou a nezastupitelnou úlohu v předcházení i léčbě nejen ischemické choroby srdeční ale i ostatních kardiovaskulárních nemocí tak představuje prevence primární i sekundární.

Teoretická část

1 Ateroskleróza

Ateroskleróza je považována za systémové onemocnění postihující cévy různého kalibru a různých cévních řečišť. Nejtypičtějšími klinickými projevy jsou ischemická choroba srdeční (ICHS), cévní mozkové příhody (CMP) a ischemická choroba dolních končetin (ICHDK). Závažné jsou také její projevy na renálním a střevním řečišti. (Svačina 2008)

Ateroskleróza je definována jako chronické onemocnění cévní stěny, provázené akumulací cholesterolu, fibrinózní tkáně, některých komponent krve a změnami v medii cévní stěny. Etiopatogeneze aterosklerózy je multifaktoriální a vzniká jako specifická reakce na nespecifické poškození cévní stěny. (Špínar 2003)

Jednu z hlavních úloh v patogenezi aterosklerotického procesu hrají poruchy lipidového metabolismu. Dalšími faktory, které se při tomto procesu uplatňují, jsou endoteliální dysfunkce, zánětlivé a imunologické procesy, kouření a ruptura nestabilního plátu. Zvýšené riziko koronární aterosklerózy je spojováno se zvýšením koncentrace oxidovaných částic cholesterolu s nízkou denzitou (LDL) a snížením koncentrace částic cholesterolu s vysokou denzitou (HDL).

Důležitou úlohu v aterogenezi má také endotelin 1, produkovaný buňkami endotelu. Jeho tvorbu stimulují částice LDL-cholesterolu (LDL-C) a potencují jeho vazokonstrikční účinek. Je také účinným mitogenem buněk hladkého svalstva medie cév a stimuluje jejich migraci směrem k endotelu. Je uvolňován jako odpověď na mechanický stres. (Špaček 2003)

V současné době je na aterosklerózu pohlíženo také jako na imunitně zánětlivý proces, který je odpovědí na poškození intimy. V patogenezi aterosklerózy hraje zánět klíčovou roli. Projevuje se během celé doby aterogeneze. Pozitivní korelace byly prokázány pro cytokiny jako interleukin 6 (IL-6), TNF-alfa, adhezivní molekuly ICAM-1, P a E selektin, reaktanty akutní fáze C-reaktivní protein (CRP), fibrinogen a amyloid A. (Fait 2011)

Významným stimulem zánětu může být také infekce. V této souvislosti jsou jako významné prediktory vaskulárního rizika nejčastěji uváděny chronické infekce způsobené *Chlamydia pneumoniae*, *Helicobacter pylori*, *Herpes simplex* a *Cytomegalovirem*. (Fait 2011)

Ateroskleróza je celoživotní proces začínající již v dětství, akcelerující ve středním věku a manifestující se komplikacemi po celou dobu dospělosti až do stáří. (Vojáček 2012)

1.1 Patologie aterosklerotické léze

1.1.1 Endoteliální dysfunkce

Časným stadiem vzniku koronární aterosklerózy je endoteliální dysfunkce. Endotel je výstelkou všech krevních cév. K jeho funkcím patří vazodilatace ovlivňovaná sekrecí NO, prostacyklinem a bradykininem a vazokonstrikce ovlivňovaná angiotenzinem II, tromboxanem A₂ a endotelinem. Dále ovlivňuje agregační schopnosti destiček, tvorbu trombů, proliferaci hladkých svalových buněk cév a fibrinolýzu prostřednictvím PAI-1, tPA, proteoglykany a von Willebrandův faktor.

K rozvoji aterosklerózy přispívá zvýšená tvorba alterovaných endoteliálních buněk některých prozánětlivých cytokinů a adhezivních molekul, zpočátku mění funkci a později i morfologii endotelu. (Šimon 2001)

Endoteliální buňky jsou buňky aktivní, produkující řadu působků. K jejich dalším důležitým funkcím patří regulace permeability, udržení nesmáčivého a antitrombogenní povrchu, kontrola hemostázy, syntéza extracelulární matrix intimy, regulace cévního tonu a regulace nemodelačních a reparačních procesů. Na svém povrchu obsahují receptory pro LDL-C, histamin a inzulin a nesespecifická místa pro některé hormony. (Špinar 2003)

K poškození endotelu může dojít vlivem mechanického působení vířivým proudem krve na odstupu tepen, zvláště u hypertenze. Dalšími vlivy mohou být vlivy chemické, imunitní, degenerativní, imunologické, metabolické, infekční a další. (Češka 2010)

1.1.2 Ukládání lipoproteinů a lipidů v cévní stěně

Nakupení lipoproteinů v mezibuněčné matrix cévní intimy představuje začátek tvorby aterosklerotického ložiska. Tyto lipoproteiny pronikají do cévní intimy z krevní plazmy. Endotelie mají schopnosti reverzibilní kontrakce, při které se mezi nimi vytvářejí otvory. Díky této jejich schopnosti se do intimy cév mohou lipoproteinové částice (LDL nebo VLDL) dostávat i přes neporušenou výstelku endotelu. Cholesterol obsažený v LDL a VLDL je z intimy odstraňován plazmatickými lipoproteiny o vysoké denzitě (HDL).

V intimě cév jsou přítomné proteoglykany, se kterými lipoproteiny reagují. Protože je v intimě oproti plazmě nižší aktivita antioxidačních procesů, mají lipoproteiny pronikající z plazmy do intimy zvýšené riziko oxidačního poškození kyslíkovými radikály a dochází k jejich strukturní modifikaci. Tato modifikace představuje zahájení procesu aterogeneze.

Takto pozměněné molekuly lipoproteinů ovlivňují genovou expresi v hladkých svalových i přilehlých endotelových buňkách cévní intimy. Touto aktivací dochází ke tvorbě cytokinů a adhezivních molekul na endotelových buňkách, jakými jsou VCAM-1, ICAM-1 a P-selektin. V tomto místě cévní stěny dochází k zachycení monocytů a k jejich průniku endotelem a bazální membránou do intimy. Zde se monocyty mění v makrofágy fagocytující přítomné lipoproteiny. Tyto mohou následně migrovat zpět do krve a fagocytované lipoproteiny tak z cévní intimy odstraňovat.

Nakupením makrofágů s vysokým obsahem lipoproteinů a lipidů v intimě dochází ke vzniku pěnových buněk a tím i procesu aterogeneze. (Nečas 2009)

1.1.3 Výskyt aterosklerotických ložisek

Přestože je ateroskleróza označována jako celkové onemocnění, nepostihuje difuzně všechny arterie. Jde pouze o lokalizovaný proces. Aterosklerotická ložiska mají predilekční místa svého vzniku. Těmito místy jsou především místa větvení velkých a středně velkých arterií. Nejčastějšími místy výskytu jsou:

- aorta – její oblouk, horní okraj Valsalvových sinů, ductus arteriosus a místa odstupu velkých krčních arterií, bifurkace aorty,
- místa větvení arterií femoralis, tibialis a poplitea,
- hlavní kmeny koronárních arterií, především segmenty blízko jejich větvení,

- interní a externí karotidy, cerebrální arterie mívají okrskovitě postižení aterosklerózou, které se nejdříve objevuje v karotidách na úrovni mozkové báze, bazilárních a vertebrálních arteriích. (Špinar 2003)

Z koronárních arterií je aterosklerózou nejčastěji postižena tepna ramus interventricularis anterior (58 % nemocných s ICHS), pravá koronární tepna (33 %), ramus circumplexus (25 %) a nejméně často je postižen kmen levé koronární arterie (16 %). (Češka 2010)

Rozlišujeme tři základní formy aterosklerózy: časné léze (tukové proužky), fibrózní a ateromové pláty a komplikované léze. (Češka 2010)

1.1.4 Tukové proužky

Tukové proužky jsou nejčastější přítomnou formou aterosklerózy. Vyskytují se již v dětském věku, jejich přítomnost lze prokázat i u novorozenců. Nacházíme je především v intimě velkých cév. Makroskopicky jsou žluté barvy a neprominují do lumina artérie. Jejich přítomnost tak nemá významný vliv na průtok krve. Základními buněčnými prvky tukových proužků jsou pěnové buňky.

Pěnové buňky vznikají dvojím způsobem. Mohou se vytvářet z makrofágů atrahovaných do cévní stěny, kde akumulují lipidy (převážně ve formě esterů cholesterolu) a mění se v pěnové buňky nebo vznikají z buněk hladkých svalů migrujících z medie do intimy, kde opět dochází k hromadění esterů cholesterolu. V tukových proužcích bývají přítomné i T-lymfocyty (CD4,CD8). Časné léze nejsou zcela stabilní a definitivním poškozením cévní stěny. Mohou se dále vyvíjet v léze aterosklerotické a může dojít i k jejich regresi. (Češka 2010)

1.1.5 Fibrózní pláty (ateromy)

Fibrózní pláty jsou větší, většinou ostře ohraničená ložiska prominující již do lumina artérií. Bývají tužší, někdy až chrupavčité konzistence. Obsahují velké množství proliferujících buněk hladkých svalů a makrofágů v různém stupni přeměny v pěnové buňky. Přítomné bývají i lymfocyty. Tato buněčná směs je uložena ve hmotě, kterou tvoří kolagenní matrix a volná depozita tuků. Podle obsahu tuků mohou být ateromy barvy žluté až bledě šedé. Ztluštění cévní stěny a vyklenutí ateromů do lumina bývá příčinou částečné nebo úplné obstrukce lumina cévy. Hlubší vrstvy ateromu mohou podléhat nekróze. Tato nekrotická ložiska obsahují cholesterolové krystaly a mohou kalcifikovat. (Češka 2010)

1.1.6 Komplikované léze

Masivní kalcifikací fibrózních plátů a především vážnými degenerativními změnami jako jsou ulcerace a ruptura vznikají komplikované léze. Tyto degenerativní změny se stávají místem adherence trombocytů, agregace, trombózy a současné tvorby trombu. Právě trombóza se stává příčinou náhlého cévního uzávěru. Makroskopicky mají komplikované léze stejný vzhled jako fibrózní plát s následnými změnami, vzniklými v důsledku trombózy a přítomnosti erytrocytů. (Češka 2010)

V současné době je toto rozlišení nahrazováno podrobnější klasifikací American Heart Association. Typy I-III představují prekurzorové léze, typ IV-VI jsou lézemi vyvinutými. (Češka 2010)

1.1.7 Stabilní a nestabilní pláty

Daleko větší význam má složení a charakter jednotlivých plátů. Rozlišujeme pláty stabilní a nestabilní.

Stabilní plát se vyznačuje tím, že má nízký obsah tuků a nemá tendenci k ruptuře s vytvořením následné trombózy obturující cévní lumen. Stabilní pláty zužují cévní lumen postupně a dávají vznik typickým námahovým stenokardiím při angině pectoris (AP). (Češka 2010)

Nestabilními pláty se stávají většinou menší pláty s tenkou vazivovou čepičkou. Jsou bohaté na lipidy a často při okraji v místě raménka praskají. Následně se rozvíjí trombóza, která se manifestuje akutní cévní příhodou a je zodpovědná za akutní koronární syndromy (AKS), nestabilní anginu pectoris (NAP) a vznik infarktu myokardu (IM). (Češka 2010)

Destabilizace plátu je podmíněna rychlostí jeho růstu, který představuje průnik lipidů a imunitních složek do subendotelu. Krvácení z neovaskularizace do plátu vede k jeho náhlému zvětšení. Oproti stabilnímu plátu vykazuje plát nestabilní jinou skladbu jádra a pouzdra. Plát je měkký, jeho jádro je z 60 % tvořeno lipidy, především hydrofilních esterů cholesterolu, s makrofágovou denzitou 20 % a pěnových buněk. (Štefja 2007)

1.2 Rizikové faktory

Na manifestaci aterosklerózy se podílejí rizikové faktory (RF), které jsou výsledkem interakce genetické výbavy a životního stylu jedince. Genetické faktory určují hranice, ve kterých k rozvoji aterosklerózy dochází, faktory zevního prostředí pak ovlivňují konkrétní riziko uvnitř těchto hranic. Tyto faktory rozdělujeme na ovlivnitelné a neovlivnitelné. K hlavním RF patří kouření, dyslipidémie (DLP), arteriální hypertenze (AH), diabetes mellitus (DM) a obezita a řadíme je mezi faktory ovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné řadíme věk, mužské pohlaví a genetickou zátěž, obvykle vyjádřenou pozitivní rodinnou anamnézou předčasné ICHS nebo jiné klinické manifestace aterosklerózy. (Svačina 2010)

1.2.1 Neovlivnitelné faktory

Neovlivnitelnými RF jsou věk, pohlaví a vlivy genetické.

1.2.1.1 Věk

Ateroskleróza je proces dlouhodobý, začínající již v dětství a pravděpodobnost její manifestace se s přibývajícím věkem zvyšuje. Z hlediska ICHS je za rizikový považován věk 45 let a vyšší u muže a 65 let a vyšší u ženy. Je-li žena po artifiční menopauze a neužívá substituční dávku estrogenů, tato věková hranice se snižuje. (Svačina 2010)

1.2.1.2 Pohlaví

Prokázaným neovlivnitelným RF je mužské pohlaví. Riziko výskytu aterosklerózy je u mužů 4x častější než u žen. Příčinou tohoto jevu je protektivní efekt estrogenů.

Příznivé působení estrogenů na obnovu endoteliálních buněk přispívá k ochraně a regeneraci cévní stěny. Přes endotelové buňky působí povzbudivě i na angiogenzi, tlumí produkci endotelinu 1, který je jedním z nejsilnějších vazokonstriktorů. Estrogeny dále povzbuzují tvorbu NO, který je silným vazodilatátorem, redukuje expresi adhezivních molekul, a tím působí protizánětlivě. Příznivě ovlivňují hladkou svalovinu cév, omezují migraci hladkých svalových buněk a jejich přeměnu na metabolický typ. Mají příznivý vliv i na metabolismus lipidů i reaktivitu cévní stěny. (Piřha 2008)

Cestou zvýšení počtu LDL-receptorů na povrchu hepatocytu snižují hladinu LDL-C a VLDL-C. Zároveň zvyšují koncentraci lipoproteinu A a HDL-C, působí vazodilatačně. Riziko ICHS dále snižuje gynoidní distribuce tělesného tuku. Po menopauze, kdy hladina estrogenu klesá, dochází k poklesu hladiny HDL-C, zvyšuje se hladina LDL-C, triglyceridů (TG) a plazmatického cholesterolu. Zvyšuje se výskyt abdominální

obezity, se kterou se pojí inzulinová rezistence a vzestup krevního tlaku (TK). Riziko ICHS se tak u žen dostává na stejnou úroveň mužů. (Vráblík 2009)

1.2.1.3 Genetické dispozice

Rodinná anamnéza zvyšuje riziko více než 3x. Za pozitivní rodinnou anamnézu z hlediska předčasné aterosklerózy je považován výskyt IM nebo náhlé úmrtí u otce nebo prvorodného mužského příbuzného ve věku nižším než 55 let. U matky a prvorodných příbuzných ženského pohlaví je touto věkovou hranicí 65 let. (Svačina 2010)

1.2.2 Ovlivnitelné faktory

Hlavními ovlivnitelnými RF jsou kouření, AH, DPL, DM a obezita. Řadíme k nim také vliv výživy a tělesné inaktivity.

1.2.2.1 Kouření

Za nejdůležitější rizikový faktor ICHS a KVO je dnes považováno kouření. Riziko jejich vzniku zdvojnásobuje.

Kouření v první řadě narušuje funkci endotelu a jeho vazomotorické funkce, snižuje poddajnost cévní stěny. Způsobuje také konstriktci koronárních tepen a narušuje funkci krevních destiček. Dále zvyšuje sympatický tonus, inzulinovou rezistenci, počet leukocytů, produkci volných kyslíkových radikálů a koncentraci fibrinogenu. Jeho vlivem dochází ke zvýšení zánětlivých změn a infekcí ve stěně cév, zvyšuje se riziko vzniku trombózy.

Významným způsobem také ovlivňuje sérové lipidy. Častěji je přítomna vyšší hladina celkového cholesterolu, TG a LDL-C, hladina HDL-C je u kuřáků naopak snížena. Dochází k oxidativní modifikaci LDL-C peroxidací, která vede k jejich snazšímu vychytávání makrofágy a následné tvorbě pěnových buněk, které jsou základem aterosklerotické léze. Oxidován je také VLDL-C a IDL-cholesterol (intermediární lipoproteiny). Takto modifikované lipidy mají výrazně prozánětlivé vlastnosti. Na jejich oxidaci se podílejí především volné kyslíkové radikály vznikající v enzymatických a neenzymatických reakcích ve stěně cév. Oxidační stres navozený kyslíkovými radikály vede u kuřáků cigaret také k poškození funkce mitochondrií v myokardu. (Králíková 2013)

Poškození organismu je způsobeno především látkami obsaženými v tabáku a působky vznikajícími při jeho hoření. Kouř, který vzniká při hoření tabáku, obsahuje více než 4 tisíce různých látek, z toho přibližně 100 kancerogenů, mutageny, alergenů, toxické látky, oxid uhelnatý (CO). (Králíková 2013)

Za nejrizikovější jsou považovány nikotin a CO. Jejich vlivem dochází ke zvýšení hladiny karboxyhemoglobinu v krvi, zvýšené produkci katecholaminů. Dochází také ke zvýšení tepové frekvence (TF) a krátkodobě i TK. Citlivost myokardu na katecholaminy se zvyšuje, dochází k endoteliální dysfunkci, zvyšuje se i agregace destiček. (Špinar 2003)

Ve srovnání s nekuřáky kouření zvyšuje klidovou srdeční frekvenci a zároveň snižuje nárůst TF při zátěži, zvyšuje se spotřeba kyslíku. Srdeční variabilita kuřáků je snížena a častěji u nich dochází k výskytu chronotropní inkompetence (neschopnost srdce zvýšit jeho rychlost úměrnou se zvýšenou aktivitou). (Vojáček 2012)

Schopnost krve dopravit kyslík srdečnímu svaly a tím i jeho využití k syntéze ATP je kouřením snížena proto, že CO má k hemoglobinu větší afinitu než kyslík. Expozice CO vede u nemocných s ICHS k častější

manifestaci zátěžové ischemie, dysfunkce levé komory srdeční a komorových arytmií.

Kouření zároveň zvyšuje riziko AH, cerebrovaskulárního poškození, ICHDK, aneurysma břišní aorty a potencuje i ostatní RF. (Špinar 2003)

Studie prokázaly, že kuřáci jsou ve srovnání s nekuřáky rezistentnější k působení inzulinu. Je to způsobeno tím, že kuřáci sice mají nižší % tělesného tuku, ten se však ukládá v abdominální oblasti a to i při stejném energetickém příjmu a nižším výdeji. Toto centrální uložení tuku u kuřáků vede ke zvýšené inzulinové rezistenci a zvýšení rizika pro rozvoj DM II. typu. (Králíková 2013)

U pacientů s DM se kouřením inzulinová rezistence dále zhoršuje. (Vojáček 2012)

Studiemi byl také prokázán vztah mezi pasivním kouřením a výskytem fatálních i nefatálních srdečních příhod. Riziko vzniku onemocnění srdce zvyšuje pasivní kouření o 30 %. (Weber 2011)

Při pasivním kouření má inhalovaný kouř jiné složení. Protože neprochází filtrem cigarety, obsahuje více pevných částic. Již 30minutová expozice navozuje endoteliální dysfunkci a vede ke snížení koronární rezervy. Chronická expozice pasivního kouření vede ke zvýšení vysoce citlivého CRP (hs-CRP) i počtu leukocytů. Zvyšuje se také procento oxidovaného LDL-C, dochází ke snížení HDL-C, stoupají hodnoty homocysteinu. (Vojáček 2012)

Z výše uvedeného vyplývá, že abstinence kouření představuje nejúčinnější a nejlevnější opatření primární i sekundární prevence.

1.2.2.2 Arteriální hypertenze

Je prokázáno, že zvýšený TK je RF aterosklerózy a jejích manifestací a spolu s ICHS patří k nejčastějším KVO.

Podle kritérií WHO/ISH je AH definována jako zvýšení arteriálního systolického krevního tlaku (TKs) nad 140 mmHg nebo diastolického krevního tlaku (TKd) nad hodnotu 90 mmHg při opakovaném měření. (Widimský 2008)

AH riziko vzniku ICHS zvyšuje na dvojnásobek, riziko rozvoje srdečního selhání zvyšuje na 3 až 4násobek. Zvýšení TK také zhoršuje působení ostatních RF jako je DLP a hyperglykémie. Riziko úmrtí v důsledku ICHS stoupá lineárně od TKs 115 mmHg a TKd 75 mmHg. Každé zvýšení TKs o 20 mmHg a TKd o 10 mmHg zvyšuje kardiovaskulární mortalitu na dvojnásobek. (Fait 2011)

Vlivem déletrvající AH dochází k poškození srdce, vzniká hypertrofie levé komory srdeční. Toto poškození se může projevit latentní nebo manifestní srdeční nedostatečností, ICHS, syndromem AP, IM nebo poruchami srdečního rytmu. AH je přítomna u 40 – 60 % nemocných s manifestní ICHS. (Špinar 2003)

1.2.2.3 Dyslipidémie

DLP představují skupinu metabolických onemocnění hromadného výskytu charakterizovaných zvýšenou koncentrací lipidů a lipoproteinů v plazmě a jejich nevhodným aterogenním poměrem. Jsou důsledkem zvýšené syntézy nebo sníženého katabolismu lipoproteinových částic transportujících tuky v plazmě. Jejich význam spočívá ve skutečnosti, že jsou RF řady onemocnění a dlouhá léta mohou být zcela bez příznaků. Za nejzávažnější onemocnění se považuje předčasná koronární ateroskleróza manifestující se různými formami ICHS, ateroskleróza periferních tepen a karotid a akutní

pankreatitida. (Svačina 2010)

Za rizikové se v současné době považuje jak zvýšení celkového a LDL-C, tak snížení HDL-C, hypertriglyceridémie i změna velikosti LDL částic. (Češka 2010)

1.2.2.4 Diabetes mellitus

Jeden z nejvýznamnějších RF vzniku aterosklerózy a zároveň nezávislý faktor ICHS představuje DM. V patogenezi aterosklerózy a ICHS se u pacientů s DM uplatňuje hyperglykémie, hyperinzulinémie, endoteliální dysfunkce, hyperkoagulační a hyperagregační aktivita krve. AH a hyperlipidémie mohou být DM naopak přímo způsobeny, anebo zásadně negativně ovlivněny.

Rizikovým faktorem ICHS je především kombinace DM a AH, která významným způsobem urychluje rozvoj mikrovaskulárních a makrovaskulárních komplikací DM. KVO jsou nejčastější příčinou morbididy a mortality pacientů s DM.

U pacientů s DM byl prokázán zvýšený výskyt stabilní AP, IM a náhlé smrti. Podle WHO se prevalence ICHS u pacientů s DM pohybuje mezi 26 – 35 %, s věkem stoupá a je vyšší u žen. Výskyt IM je u pacientů s DM 4x častější, srdeční selhání 3x častější. Prevalenci KVO významně zvyšuje přítomnost diabetické nefropatie. (Danzig 2006)

Proces aterogeneze začíná u pacientů s DM dříve, probíhá rychleji a rozvíjí se difuzně i v malých arteriích. Ateroskleróza koronárních tepen je těžší a rozsáhlejší, tepny jsou sklerotické více distálně. Tyto rysy aterosklerózy se podílejí na horší prognóze ICHS u nemocných s DM. Tuto prognózu zhoršuje i abnormální metabolismus srdečního svalu těchto pacientů.

Základní metabolickou poruchou diabetického srdce je skutečnost, že energii získává převážně oxidací mastných kyselin (MK), kterých je při zvýšení lipolýzy podkožního tuku vyšší nabídka. Tato zvýšená oxidace MK je náročnější na spotřebu kyslíku, využití glukózy a laktátu jako zdroje energie. Na lipolýze se podílí také zvýšená aktivita sympatického nervového systému. Vlivem hyperglykémie dochází ke snížení počtu glukózových transportérů v srdci i v jiných tkáních, díky čemuž klesá nabídka glukózy buňkám až o 60 %. Výsledkem je akumulace ketolátů, rozvoj acidózy a iontová dysbalance.

Hromadění kolagenu v diabetickém srdci vede ke snížené poddajnosti srdeční stěny, poruše diastolického plnění komor, zpomalení vedení srdečního vzruchu a snížení prahu pro fibrilaci komor. Z výše uvedených skutečností vyplývá, že v případě pacientů s DM je včasná a intenzivní léčba RF jako je AH, DLP, hyperglykémie a obezita nejúčinnější prevencí vzniku KVO. (Štefka 2007)

1.2.2.5 Obezita

Dalším vážným RF předčasné aterosklerózy a ICHS je nadváha a obezita. Za nejrizikovější je považována především obezita abdominálního typu.

Nadváha je předstupněm obezity. Již od BMI 25 představuje zdravotní riziko, které od hodnoty 27 ostře stoupá. (Svačina 2008)

Nadměrné množství vnitrobřišního tuku přímo ovlivňuje metabolismus organismu a kardiometabolické riziko. Děje se tak prostřednictvím změn v sekreci adipokinů. Bylo prokázáno, že jejich sekrece má kardioprotektivní účinek a u pacientů s abdominální obezitou je výrazně snížena. Tento druh obezity podporuje zvýšenou sekreci řady metabolitů a biologicky aktivních látek, včetně glycerolu, volných MK a mediátorů zánětu. (Deprés 2006)

Tuková tkáň také produkuje řadu cytokinů. Jsou jimi TFN-alfa, PAI-1, angiozeninogen, adiponektin, rezistin a další. Produkci CRP v játrech stimuluje IL-6. CRP je ukazatelem prozánětlivého stavu a významně se uplatňuje při vzniku akutních koronárních příhod.

Abdominální obezita je posuzována obvodem pasu nebo poměrem pas/boky. Obvod pasu je zároveň nezávislým rizikovým faktorem ICHS. Toto riziko umocňuje přítomnost dalších RF, jako jsou kouření, AH, DLP a DM. Její význam z hlediska rizika akutního infarktu myokardu (AIM) dokumentovala studie Interheart. (Hainer 2011)

Mírné metabolické riziko představuje obvod pasu nad 80 cm u žen, nad 94 cm u mužů. Výrazné riziko pak představuje obvod pasu nad 88 cm u žen a nad 102 cm u mužů. (Svačina 2008)

Americká Bogalusa Heart Study prokázala, že již v dětském věku a u mladých dospělých se začínají hromadit RF předčasné aterosklerózy. Obezita vyskytující se v dětském věku tak zvyšuje riziko ICHS u dospělých. Framinghanská studie došla k závěru, že při vzestupu tělesné hmotnosti o 20 kg riziko ICHS stoupá až 6x. (Šamánek 2003)

1.2.2.6 Výživa

Výživa se podle jedné ze zpráv WHO podílí na vzniku až 75 % veškerých onemocnění. U více než 1/3 nemocí jsou hlavními faktory jejich vzniku faktory nutriční. (Hendl 2011)

Ke vzniku aterosklerózy a následně i ICHS přispívá řada dietních faktorů, které ovlivňují kardiovaskulární riziko (KVR) buď přímo prostřednictvím RF jako je zvýšený cholesterol v séru, zvýšený TK, tělesná hmotnost nebo DM, anebo nepřímo, nezávisle na těchto RF.

Tyto nutriční faktory dělíme na aterogenní a trombogenní. Aterogenní působí zvýšení sérového cholesterolu a urychlují proces aterosklerózy. Trombogenní vyvolávají trombotické změny na rozpádajících se aterogenních plátech.

Vztah ke KVO mají především MK ovlivňující lipoproteiny, minerály ovlivňující TK, vitamíny a vláknina.

MK rozlišujeme nasycené a nenasycené. Jejich složení v naší stravě je považováno za důležitější než celkový obsah přijímaného tuku. Cholesterol má menší účinek na hladiny sérového cholesterolu než nasycené MK (Saturated Fatty Acids, SFA). Pro SFA je charakteristické, že ve své chemické struktuře nemají dvojné vazby. V naší stravě se vyskytují především SFA: kyselina stearová, palmitová, myristová a laurová. Jejich hlavními zdroji jsou tučné mléčné výrobky (plnotučné mléko, sýry, máslo, smetana a šlehačka), tučná masa (hovězí a vepřové maso, slanina a uzeniny, kůže drůbeže), palmový a kokosový olej, pekárenské a cukrářské výrobky. (Vojáček 2012)

Na výskytu aterosklerózy se může podílet i příjem stravy s nevyváženým poměrem omega-3 (n-3) a omega-6 (n-6) polynenasycených MK (Polyunsaturated Fatty Acids, PUFA). Příjem transmastných kyselin je dalším významným aterogenním faktorem. Transmastné kyseliny bývají zejména mononenasycené a z formy cis se během vaření, pečení a především smažení mohou měnit na formu trans. (Svačina 2008)

Studiemi bylo prokázáno, že MK s trans konfigurací zvyšují celkový cholesterol a snižují HDL-C. Průměrné zvýšení trans-MK o 2 % z celkového energetického příjmu zvyšuje riziko ICHS o 23 %. (Vojáček 2012)

Jednoznačně byl prokázán vliv sodíku na TK. Hlavním zdrojem příjmu soli jsou druhotně zpracované potraviny. (Vojáček 2012)

Průřezové studie ukázaly, že s vyšším rizikem KVO, včetně AH, srdečního selhání a ICHS je spojen nedostatek vitamínu D. Také nedostatečná konzumace rozpustné vlákniny se podílí na rizikových faktorech KVO. (Vojáček 2012)

1.2.2.7 Tělesná inaktivita

Sedavý způsob života a tělesná inaktivita jsou dalším závažným rizikovým faktorem ICHS a KVO. Uvádí se, že v hospodářsky vyspělých zemích světa trpí v důsledku sedavého způsobu života pohybovou inaktivitou až 70% dospělé populace. Je prokázáno, že pohybová inaktivita má silný dopad na zdraví lidí. Malá kardiovaskulární zdatnost (KVZ) z pohybové inaktivity přispívá k mortalitě více než tradiční RF jako je obezita, AH a vysoký cholesterol. Platí také, že nedostatek pohybu se podílí na negativních vlivech výživy. Riziko plynoucí z tělesné inaktivity je srovnatelné s rizikem kouření. (Hendl 2011)

Je známo, že fyzická aktivita ovlivňuje hned několik faktorů souvisejících s aterosklerózou. Zlepšuje funkci endotelu a snižuje agregaci krevních destiček. Napomáhá také udržení adekvátní tělesné hmotnosti a snižuje relativní zátěž jakékoliv činnosti každodenního života na kardiovaskulární systém. Zvýšením fyzické aktivity dochází ke snížení TK a TG, zvýšení HDL-C. (Sucher 2010)

Sedavý způsob života také přispívá k narůstající prevalenci obezity. (Vojáček 2012)

2 Ischemická choroba srdeční

Nejčastějším onemocněním srdce je v rozvinutých zemích ICHS. Protože se v její etiologii a patogenezi významným způsobem uplatňují faktory vyplývající ze životního stylu moderního člověka, je řazena mezi tzv. civilizační choroby. ICHS společně se svými komplikacemi představuje manifestaci aterosklerózy koronárního řečiště. (Svačina 2010)

ICHS vzniká na podkladě akutního nebo chronického omezení až zastavení přítoku krve vlivem změn na věnčitých tepnách do určité oblasti srdečního svalu, kde vzniká ischemie až nekróza. K poškození svalu dochází z důvodu nepoměru mezi dodávkou a potřebou kyslíku v myokardu. (Štejf 2007)

Rozlišujeme formu akutní a chronickou.

2.1 Patofyziologie ischemie

Ischemie myokardu vzniká při nepoměru mezi nabídkou a potřebou kyslíku, dochází tak ke změně metabolismu oxidačního na anaerobní. Za fyziologických podmínek získává myokard energii z oxidace MK a glukózy. Při nedostatku kyslíku získává energii prostřednictvím anaerobní glykolýzy. Tato energie však nestačí k udržení kontraktility ani životnosti buněk myokardu. Konečným produktem anaerobní glykolýzy je laktát, který je nedostatečně odplavován, inaktivuje potřebné glykolitické enzymy, čímž zamezí možnosti další glykolýzy.

Důsledkem uzávěru věnčité tepny je buněčná smrt, ischemická nekróza, IM. V případě významného zúžení tepny se ischemie projeví pouze při zvýšených nárocích na kyslíkovou potřebu např. při fyzické námaze nebo tachykardii. Tato ischemie je přechodná, při vymizení vyvolávajícího faktoru ustupuje a k ischemické nekróze nedochází. Hovoříme o AP nebo němé ischemii. (Staněk 2014)

2.2 Projevy ischemie myokardu

Sled změn, kterými se ischemie myokardu projevuje navenek, se označuje jako ischemická kaskáda. Po uzávěru koronární tepny dochází nejprve k poruše diastolické funkce, poté systolické. Následují změny elektrokardiografické. Ischemická bolest se projeví jako poslední. (Staněk 2014)

2.3 Chronické formy ICHS

Chronická ICHS zahrnuje stav po prodělaném AIM, stabilní AP, němou ischemii, variantní AP, mikrovaskulární AP a srdeční selhání v důsledku ICHS. (Češka 2010)

2.3.1 Stav po prodělaném IM

U pacientů s anamnézou IM bereme atypické bolesti na hrudi vážněji než u dosud zdravého jedince. Tito pacienti mají horší prognózu než zdravá populace i pokud nedošlo k rozvoji srdečního selhání. (Češka 2010)

2.3.2 Stabilní AP

Stabilní AP vzniká na podkladě aterosklerotického plátu věnčité tepny, který se postupně zvětšuje v důsledku hromadění lipidů, proliferaci buněk hladkého svalstva a syntézy mezibuněčné hmoty a zužuje tuto tepnu o více než 60 – 70 %. Nejčastější příčinou uzávěru této tepny je akutně vzniklá trombóza. Představuje opakované krátkodobé ischemie myokardu, vyskytující se při zvýšených metabolických

náročích, jakými jsou tělesná námaha či rozčilení. Vzniklou bolest často provází další příznaky jako je dušnost, úzkost, slabost, nevolnost. Postiženými stabilní AP bývají převážně muži ve věku 40 – 50 let, ženy až po 50. roce. (Špinar 2003)

2.3.3 Srdeční selhání v důsledku ICHS

První klinickou manifestací ICHS může být srdeční selhání. Při AIM se na rozvoji dysfunkci LKS může podílet jizva, aneurysma, dysfunkce papilárního svalu či insuficience mitrální chlopně, způsobené změnou její geometrie v důsledku dilatace LKS. Pokud dochází v důsledku koronární stenózy k častým, opakovaným ischemiím, šetří organismus postiženou oblast myokardu tím, že dojde k omezení jeho kontraktility. Dochází k poklesu požadavků na dodávku okysličené krve a myokard nějakou dobu přežívá. (Češka 2010)

2.4 Akutní formy ICHS

Mezi akutní formy ICHS patří akutní IM, nestabilní AP a náhlá smrt srdeční. (Češka 2010)

2.4.1 Akutní infarkt myokardu

Příčinou AIM je koronární ateroskleróza s rupturou intimy a trombózou nasedající zpravidla na nestabilní aterosklerotický plát. IM představuje akutní ložiskovou ischemickou nekrózu srdečního svalu. Vzniká na podkladě náhlého uzávěru nebo progresivního extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou myokardiální oblast.

Nejčastějším příznakem IM je retrosternální bolest trvající déle než 20 minut. Tato stenokardie může trvat až několik hodin a vyzařuje z přední strany hrudníku mezi lopatky, epigastria, krku. Pacienty je popisována jako svíravá, pálivá, má charakter tlaku. Přítomny mohou být další doprovodné příznaky, jako je dušnost, nauzea až zvracení, pocení, palpitace, strach, slabost až mdloby.

Základním diagnostickým kritériem AIM je pozitivita biochemických ukazatelů nekrózy srdečního svalu. Jedním ze základních pilířů při průkazu AIM je elektrokardiografický náález (EKG) umožňující posouzení časového hlediska, odhad rozsahu léze a určení její lokalizace. (Špaček 2003)

2.4.2 Nestabilní angina pectoris

Příčinou nestabilní anginy pectoris (NAP) je nestabilní aterosklerotický plát, který však nezpůsobil úplnou obstrukci postižené tepny. Tato akutní ischemie ještě nezpůsobuje nekrózu myokardu. Na základě klinických projevů rozlišujeme 3 základní typy: klidovou NAP, nově vzniklou NAP a zhoršenou NAP. (Češka 2010)

2.4.2.1 Klidová NAP

Klidová NPA vzniká v klidu, stenokardie většinou trvá déle než 20 minut. Čím déle trvá, tím se její riziko zvyšuje. Po 48 hodinách toto riziko klesá. V 90 % bývá podmíněna neokluzivní trombózou nebo uzávěrem. (Štefja 2007)

2.4.2.2 Nově vzniklá NAP

Další formou NAP je nově vzniklá NAP (de novo), která je často podmíněna stenózou až neokluzivní trombózou jedné koronární arterie a je ohraničena délkou trvání 2 měsíce. (Štefja 2007)

2.4.2.3 Zhoršená NAP

Podkladem zhoršené NAP je onemocnění více tepen s postupujícím uzávěrem, který však nemusí být trombotický. Jedná se o do té doby stabilní chronickou AP, u které dochází ke zhoršování záchvatů. Tyto

záchvaty se hromadí, dochází k nim při menší zátěži, jejich trvání se prodlužuje, nejsou však klidové. Na podání nitroglycerinu již nereagují. (Štefka 2007)

2.4.2.4 Manifestace NAP

Stenokardie při NAP mají podobný charakter jako při AIM, trvají však kratší dobu – ustupují spontánně do 20 minut. Po jejím zastavení se sníží nároky myokardu na okysličenou krev a dodávka krve tak již dostačuje. (Češka 2010)

2.5 Náhlá smrt srdeční

Pojem náhlá smrt srdeční zahrnuje skupinu různých onemocnění. Z hlediska ICHS jde především o AIM s maligní arytmií nebo s mechanickou komplikací. Aby byla splněna podmínka náhlé smrti, musí jít o první projev ICHS nebo po dlouhé době. Do této kategorie řadíme nemocné s tragickým průběhem, ale i ty, u nichž došlo k úspěšné resuscitaci. (Češka 2010)

3 Akutní koronární syndrom

Akutní koronární syndrom (AKS) je považován za nejčastější první manifestaci ICHS. Za příčinu jeho vzniku se považuje náhlé omezení koronárního průtoku v důsledku uzávěru věnčité tepny. Uvádí se, že v 99 % případů k tomuto uzávěru dochází v důsledku ruptury sklerotického plátu na této tepně. (Staněk 2014)

AKS představuje soubor klinických příznaků vznikajících v důsledku akutní ischemie myokardu, nejčastěji na podkladě aterotrombózy. Jde o biologicky plynulý přechod klinických projevů základního patofyziologického projevu koronární nemoci, kterým je trombus nasedající na prasklý ateromový plát ve věnčité tepně. (Špinar 2003)

AKS mají cirkadiánní výskyt. Častěji se vyskytují mezi 6 a 12 hodinou dopoledne. Jejich manifestaci může předcházet NAP, psychické rozrušení nebo nadměrná fyzická námaha. Mohou však být vyvolány dalšími faktory jako například vyšší krevní ztráta, operační výkon, šokový stav, horečka, tachykardie, kokain, trauma hrudníku. (Štejf 2007)

3.1 Patofyziologie ischemie AKS

Nejčastější příčinou AKS je ruptura nebo eroze nestabilního aterosklerotického plátu. Patofyziologickým mechanismem všech forem AKS je vznik koronární trombózy. K tvorbě trombu dochází produkcí kolagenu a extracelulární matrix (Intramurální trombus bývá organizován v důsledku produkce kolagenu a extracelulární matrix). O klinické manifestaci rozhoduje osud koronárního trombu.

Rupturou aterosklerotického plátu jsou více ohroženy pláty raných stádií aterosklerózy a pláty fibroateromatózní s tenkým krytem, tzv. "thin cap fibroateomas" (TCFA), jejichž obsah lipidů tvoří více jak 10% jádra tohoto plátu v těsné blízkosti lumen tepny. Příčinou progresu aterosklerózy je skutečnost, že naprostá většina ruptur plátu probíhá asymptomaticky a zhojí se jizvou. (Vojáček 2012)

S remodelací věnčité tepny jsou spojena první stadia vzniku aterosklerotického plátu a u části nemocných bývá provázáno kompenzatorní dilatací této části věnčité tepny. V důsledku toho rozlišujeme dva typy onemocnění.

U prvního typu po remodelaci tepny ani při poměrně značném nárůstu hmoty plátu nedochází ke zmenšení lumen cévy. Ve druhém případě dochází již od počátku k postupnému zužování lumen tepny bez remodelace.

Plát s remodelací bývá aktivní, dochází v něm ke zvýšené produkci růstových faktorů s výraznou buněčnou proliferací a s produkcí extracelulární matrix i ke zvýšené produkci metaloproteináz. Právě tento plát má sklon k ruptuře a po koronární intervenci u něj dochází ke vzniku restenózy. (Vojáček 2012)

Ke vzniku stenozující aterosklerózy naopak dochází v důsledku postupného narůstání plátu bez remodelace. V okamžiku dosažení hemodynamické významnosti plátu dojde k tvorbě tlakového gradientu s poklesem tlaku za stenózou a v periferní části postižené tepny. V důsledku rozdílu mezi normálním tlakem v periferních částech postižené tepny a nízkým tlakem za vznikající stenózou dochází k otevření průtoku preformovanými kolaterálami. (Vojáček 2012)

Ke vzniku AKS častěji vede akutní uzávěr plátu v místě remodelace bez zúžení lumen cévy většinou ve formě AIM. Akutní uzávěr tepny s pomalu narůstajícím plátem a s vytvořením kolaterál nemusí vést ke vzniku nekrózy. Může proběhnout němě nebo může být spojen se zhoršením ve formě NAP. Záleží na předchozím stavu ohroženého myokardu, stupni rozvoje kolaterál a hmoty zásobeného myokardu. (Vojáček 2012)

3.2 Diagnóza AKS

Protože všechny formy AKS mohou být provázeny závažnými komplikacemi, včetně úmrtí, je důležitá rychlá a správná diagnostika. Pro rozhodnutí o způsobu farmakoterapie a využití některé z metod revaskularizace (perkutánní koronární intervence nebo chirurgické řešení formou aortokoronárního bypassu) je základem určení diagnózy a stanovení stupně individuálního rizika nemocného. Diagnostika AKS se opírá o symptomy, EKG a laboratorní vyšetření biomarkerů. (Špaček 2003)

3.3 Symptomy AKS

Základním klinickým symptomem AKS je bolest na hrudi. Na rozdíl od chronické AP, u které vzniká v klidu nebo i při malé námaze, u AKS je intenzita stenokardie větší, trvá déle a nedostatečně reaguje na podání nitroglycerinu.

Nemocní často tuto stenokardii popisují jako krutou svíravou bolest za hrudní kostí trvající 30 minut až několik hodin (ne však déle než 12 hodin) vyzařující do horních končetin, krku, čelistí, zad nebo epigastria. Intenzita této bolesti může kolísat v závislosti na stupni obstrukce lumen věnčitě tepny. Bolest často ustupuje po obnovení koronárního průtoku reperfuzní léčbou, později se znovu objevuje. Stenokardie mohou být doprovázeny úzkostí, dušností, nauzeou, zvracením, slabostí nebo palpitacemi.

IM však může proběhnout i asymptomaticky nebo s minimálními příznaky a projeví se až komplikacemi jako je levostranné srdeční selhání, synkopa nebo periferní embolizace. (Špinar 2003)

3.4 Elektrocardiografická diagnostika IM

EKG umožňuje posouzení časového hlediska, rozsah léze a určení její lokalizace. Prokazuje také přítomnost možných komplikací, mezi které řadíme arytmie, převodní poruchy, perikarditidu, aneurysma a také nález rekurentní ischemie. (Špaček 2003)

Elektrocardiografický obraz sleduje vznik a vývoj elevace úseku ST a patologického kmitu Q, jehož rozvoj alespoň ve 2 sousedních svodech je průkazem proběhlého IM. Na základě EKG jsou AIM rozděleny na STEMI (ST Elevation Myocardial Infarction) a NSTEMI (Non ST Elevation Myocardial Infarction) a na Q-infarkt a non-Q infarkt. V případě non-Q infarktu je k průkazu nekrózy myokardu třeba biochemické vyšetření kardiomarkerů. (Vojáček 2012)

Rozvoj Q-kmitů odpovídá přeměně svalové tkáně na tkáň vazivovou a vzniká přibližně 6 hodin po začátku AIM. V případě, že je infarktová tepna otevřena včas, k rozvoji Q-kmitů nedojde. (Češka 2010)

Podle elektrocardiografického nálezu jsou v časně fázi průběhu AKS nemocní rozdělováni do 2 skupin.

AKS s elevacemi

Do první skupiny jsou zařazeni pacienti s typickou bolestí na hrudi se současným nálezem elevací ST úseků v EKG trvající déle než 20 minut. U většiny z nich dochází k rozvoji AIM s elevacemi ST úseků, označovaného zkratkou STEMI. Nejčastější příčinou bývá úplná okluze koronární tepny. (Bělohávek 2008)

STEMI zahrnuje také nemocné s čerstvě vzniklým blokem Tawarova raménka nebo rozvojem patologických kmitů Q. Prognóza těchto pacientů je zásadním způsobem ovlivněna stavem krevního oběhu v okamžiku diagnózy, způsobem a včasností léčby a věkem pacienta. Nemocní se STEMI musí být **vždy** neodkladně transportováni do nejbližšího kardiologického centra. (Widimský 2009)

AKS bez elevací

O AKS bez elevací (NSTEMI) hovoříme v případě, kdy se u nemocných s akutní bolestí na hrudi přetrvávající elevace ST úseků na EKG nevyskytují. Vyskytují se na něm naopak trvalé nebo přechodné deprese úseků ST, samotné změny vlny T nebo jen přechodné elevace ST úseků. U části z nich může být nález na EKG zcela normální. Tyto pacienty rozdělujeme podle přítomnosti zvýšení srdečních markerů nekrózy na nemocné s NAP (markery negativní) a nemocné s AKS bez elevací úseků (markery pozitivní).

Nemocní s NSTEMI jsou ohroženi závažnými komplikacemi jako je rozvoj IM s elevace ST úseků, maligními arytmiemi, které mohou být příčinou morbidit a mortality. (Bělohávek 2008)

3.5 Biochemické vyšetření kardiospecifických markerů

Biochemické vyšetření kardiospecifických markerů nás informuje o tom, zda při AKS došlo či nedošlo k nekróze myokardu. Přestavují molekuly, které se objevují v periferní krvi a vyskytují se výlučně v myokardu. K jejich uvolňování dochází ve srovnání s EKG změnami opožděně. Až 120 minut od rozvoje AIM mohou být tyto markery zcela negativní.

Nejčastěji používanými markery jsou myoglobin, kreatinkináza (CK) a její MB-frakce a troponiny (I nebo T). (Češka 2010)

3.6 Léčba AKS

Cílem léčby AKS je zabránění úmrtí nemocného, zastavení postupu nekrózy obnovením průchodnosti věnčité tepny, minimalizace subjektivních obtíží pacienta, léčba vzniklých komplikací a minimalizace rizika recidivy IM či pozdější smrti. V léčebné péči o nemocné s AKS rozlišujeme přednemocniční, nemocniční a poinfarktovou ambulantní péči. (Špaček 2003)

3.6.1 Přednemocniční péče

Přivolání rychlé záchranné služby při podezření na AIM je nejdůležitějším aktem předhospitalizační péče. Podána může být kyselina acetylsalicylová inhibující narůstání destičkového trombu, popř. nitroglycerin. (Češka 2010)

3.6.2 Nemocniční léčba AIM

Nemocniční léčba navazuje na přednemocniční a to podle aktuální situace. V současné době trvá celková hospitalizace pacientů s AIM 3-10 dní. Této doby se využívá k postupnému zvyšování fyzické námahy a k pokusu o nastavení léků sekundární prevence.

Podle české mezinárodně uznávané klinické studie PRAGUE je u pacientů s akutní STEMI hlavním požadavkem co nejrychlejší otevření infarktové tepny a patří co nejrychleji do kardiocentra k pokusu o otevření tepny perkutánní koronární intervencí (PIC). Také pacienti s NSTEMI jsou indikováni k provedení koronarografie, ale obvykle až po intenzivní medikamentózní stabilizaci. (Češka 2010)

3.6.2.1 PCI

PCI má v léčbě nemocných s AKS nezastupitelnou roli. Představuje katetrizační výkon směřující ke zlepšení průtoku zúženou nebo uzavřenou tepnou. Její pomocí je často možné dosažení kompletní revaskularizace myokardu i při vícečetném postižení koronárních tepen.

Podstatou koronární angioplastiky je zavedení koronárního stentu do zúženého prostoru koronární arterie. Během PCI se podává heparin, který zabraňuje srážení krve. Součástí tohoto výkonu je monitoring TK a EKG.

Pro zavedení PCI je hlavním důvodem významná AP. U nemocných s AKS je PCI základní léčbou obnovující průtok infarktovou tepnou. Je označována jako primární PCI. Úspěšnost koronární angioplastiky je 95 %. (Češka 2010)

Indikaci koronární intervence dělíme na tzv. prognostickou, snižující kardiovaskulární úmrtnost a symptomatickou, ovlivňující symptomy pacientů. V případě pacientů s AKS by revaskularizace měla být indikována vždy.

Nejlépe organizovanou zemí na světě, kde se primární PCI využívá prakticky u všech pacientů s IM je Česká republika. (Vojáček 2012)

3.6.2.2 Chirurgická léčba ICHS

Úkolem chirurgické léčby je přivedení dostatečného množství okysličené krve k myokardu a to pomocí přemostění, tzv. „by-passů“. Místo zúžení na koronární tepně je překlenováno by-passem z autologní žíly nebo tepny. K této operaci jsou nejčastěji indikováni pacienti se stabilní AP a nemocní s AKS nebo s AIM, u nichž nelze provést PCI. Touto indikací je stav se závažnou mechanickou komplikací IM jako např. akutní mitrální regurgitace při ruptuře závěsného aparátu chlopně nebo ruptura mezikomorové přepážky, výjimečně pseudoaneurysma nebo aneurysma levé komory srdeční. (Vojáček 2012)

3.6.2.3 Transplantace srdce

Transplantace srdce přichází v úvahu v případech, kdy v důsledku těžké koronární aterosklerózy došlo vlivem pokročilé fibrózy myokardu k terminálnímu srdečnímu selhávání. Překlenovací období čekání na vhodného dárce pomáhají situaci řešit mechanické podpůrné systémy nebo umělá srdce. (Vojáček 2012)

3.6.3 Posthospitalizační péče

Posthospitalizační péče v sobě zahrnuje farmakologickou léčbu, která je zároveň součástí sekundární prevence, a kardiovaskulární rehabilitaci, která může být organizována buď jako ambulantní řízený trénink, individuální trénink nebo lázeňská léčba. (Chaloupka 2006)

4 Kardiovaskulární rehabilitace

KRH je považována za proces, kterým se u nemocných se srdečními a cévními chorobami snažíme navrátit a udržovat optimální fyzický, psychický, sociální, pracovní a emoční stav. (Špišák 2010)

Jde o komplexní přístup k nemocnému, které v sobě zahrnuje nejen fyzickou aktivitu, ale také dodržování zásad sekundární prevence a zdravého životního stylu. Jak již bylo zmíněno, tělesná inaktivita představuje závažný rizikový faktor ICHS. V nepřímém vztahu s kardiovaskulární i celkovou mortalitou je právě zvyšující se úroveň fyzické aktivity. (Chaloupka 2006)

4.1 Ambulantní řízený trénink

Na podkladě klinického nálezu a zhodnocení funkce LKS jsou nemocní po IM pro zajištění individuálního přístupu k rehabilitaci a stratifikaci rizika rozděleni do tří skupin, viz tabulka č. 1:

Nízké riziko	EF \geq 45 %, bez klidové nebo zátěžové ischemie, bez arytmií, zátěžová kapacita $>$ 100 W ($>$ 6 METs)
Střední riziko	EF 31–44 %, známky ischemie při vyšším stupni zátěže ($>$ 100 W), zátěžová kapacita $<$ 100 W ($<$ 6 METs)
Vysoké riziko	EF \leq 30 %, komorové arytmiie, pokles TK $>$ 15 mm Hg při zátěži, IM komplikovaný srdečním selháním, výrazné projevy ischemie

EF – ejekční frakce, METs – metabolické ekvivalenty

Tabulka 1 - Stanovení rizika u nemocných po infarktu myokardu (Chaloupka 2006)

Základními ukazateli tréninkového programu jsou intenzita, frekvence, délka, způsob a progresse tělesného zatěžování. (Chaloupka 2006)

4.1.1 Intenzita zátěže

K dosažení tréninkového účinku má zásadní význam stanovení intenzity zátěže. Intenzita zátěže musí být dostatečná, ale bezpečná. Lepší prognostický účinek přináší nemocným zátěž vyšší intenzity. Intenzita této zátěže se může blížit anaerobnímu prahu (ANP), neměla by ho však překračovat. ANP představuje stupeň zátěže, při které je aerobní metabolismus doplňován metabolismem anaerobním, při kterém dochází ke vzestupu koncentrace laktátu v plazmě. Intenzita zátěže se stanovuje spiroergometricky z křivky spotřeby O_2 a CO_2 a tradičně se vychází ze vztahu mezi spotřebou kyslíku a TF. Nejčastěji se proto používá tréninková tepová frekvence (TTF). (Chaloupka 2006)

TTF lze určit pomocí:

- 1) procenta maximální spotřeby kyslíku pomocí spiroergometrie představuje optimální metodu stanovení vhodné intenzity zátěže

Váha v kg	METs							Wattů
	50	75	100	125	150	175	200	
60	4,6	5,9	7,1	8,4	9,7	11,0	12,3	
70	4,2	5,3	6,4	7,5	8,6	9,7	10,8	
80	3,9	4,9	5,9	6,8	7,8	8,8	9,7	
90	3,7	4,6	5,4	6,3	7,1	8,0	8,9	
100	3,5	4,3	5,1	5,9	6,6	7,4	8,2	

Tabulka 2 - Přibližná energetický spotřeba v metabolických ekvivalentech (METs) během bicyklové ergometrie (Chaloupka 2006)

1 MET (metabolický ekvivalent) byl definován jako metabolický obrat při sezení v klidu a odpovídá spotřebě kyslíku 3,5 ml/kg/min., v přepočtu 4,2 kJ/kg/h. (Vojáček 2012)

$$\text{METs} = (13 \times \text{zátěž ve Watech/kg} + 3,5) / 3,5$$

$$\text{kcal.min}^{-1} = (\text{METs} \times 3,5 \times \text{váha v kg}) / 200$$

Tabulka 3 - Výpočet kalorického výdeje v kcal.min⁻¹ (Chaloupka 2006)

2) procenta tepové rezervy, je dán vzorcem $\text{TTF} = (\text{TF}_{\text{max}} - \text{TF}_{\text{klid}}) \times (0,7 - 0,8) + \text{TF}_{\text{klid}}$

(pacienti léčení betablokátory dosahují při zátěžovém testu maximální TF 120 – 130 tepů/min)

Rezerva TF = $\text{TF}_{\text{max.}}$ - klidová TF		
	70 % rTF	80 % rTF
Klidová TF	60	60
$\text{TF}_{\text{max.}}$	125	125
Rezerva TF	65	65
% rezervy TF	$65 \times 0,7 = 46$	$65 \times 0,8 = 52$
Klidová TF + % rezervy TF	$60 + 46$	$60 + 52$
Tréninková tepová frekvence	106	112

TF – tepová frekvence, rTF – tepová rezerva

Tabulka 4 - Výpočet intenzity zátěže podle procenta tepové rezervy (Chaloupka 2006)

3) procenta maximální TF nebo symptomy limitované TF – doporučená TF se pohybuje mezi 88 - 100 tepů/min

Při individuálním tréninkovém programu lze jako orientačního ukazatele použít subjektivní vnímání zátěže, které vychází ze subjektivních pocitů nemocného. Nejčastěji se k němu využívá stupnice podle Borga.

6	bez námahy	13	trochu namáhavá
7–8	extrémně lehká	15	namáhavá
9	velmi lehká	17	velmi namáhavá
11	lehká	19	extrémně namáhavá

Tabulka 5 - Subjektivní vnímání námahy podle Borga (Chaloupka 2006)

V počátečním stádiu časně posthospitalizační rehabilitace je doporučováno cvičit v rozsahu stupně 11 – 13 této stupnice. Po 3 týdnech se doporučuje pokračovat na úrovni 12 – 15. Zátěž je považována za přiměřenou, pokud je nemocný během zátěže schopen hovořit. (Chaloupka 2006)

4.1.2 Frekvence a délka zátěže

Za optimální se považuje pravidelná fyzická aktivita po dobu minimálně 30 minut 3 - 5x týdně. Záleží na intenzitě tréninku. Kalorický výdej by se měl postupně přiblížit k 4200 kJ (1000Kcal) týdně. Lze ho dosáhnout buď intenzivnějším tréninkem trvajícím kratší dobu, nebo tréninkem nižší intenzity po dobu delší. Touto variantou může být i fyzická aktivita trvající 10 - 15 min, opakovaná však několikrát během dne. Způsob tohoto tréninku označujeme jako intermitentní.

Rehabilitační programy jsou organizovány 3x týdně po dobu 2 – 3 měsíců. Jejich zahájení by mělo následovat nejlépe do 2 – 3 týdnů po ukončení hospitalizace. (Chaloupka 2006)

5 Lázeňská léčba

Ambulancí a center zabývajících se kardiovaskulární rehabilitací pomalu přibývá, dlouholetou tradici a mimořádné oblíbenosti pacientů se v České republice těší léčba lázeňská.

Lázeňská rehabilitační léčba navazuje na hospitalizaci pacienta v případě akutního onemocnění, invazivního ošetření (katetrizačního či chirurgického) nebo navazuje na ambulantní péči chronicky nemocných pacientů. K pozitivům patří rychlá normalizace fyzického i psychického stavu pacientů, vytvoření a upevnění návyků správného životního stylu, eliminace existujících rizikových faktorů ICHS a potlačení stresových psychických vlivů. Jde o komplexní lázeňskou léčbu a rehabilitaci s přihlédnutím k individuálním potřebám jednotlivých pacientů. Lázeňský plán zahrnuje režimovou, pohybovou, dietní i farmakologickou léčbu a zároveň procedury balneologické a fyziatrické. Součástí této léčby je také kontrola RF a komplexní edukační program. (Špišák 2010)

Odesílání pacientů k ústavní rehabilitační léčbě se dodnes řídí Indikačním seznamem pro lázeňskou léčbu nemocí oběhového ústrojí dle zákona 48/1997 Sb. a podle přílohy k Vyhlášce MZ č. 58/1997 Sb. (Maršálek 2005)

Doba odeslání pacienta k lázeňské ústavní kardiovaskulární rehabilitaci se liší podle jednotlivých indikačních skupin:

- a) pořadí naléhavosti I- tzv. "časná rehabilitace" po operaci srdce, IM – překladem z lůžka nemocnice nebo do jednoho měsíce po vypsání návrhu na lázeňské léčení.
- b) pořadí naléhavosti II do tří měsíců od vypsání návrhu k lázeňské péči nebo nejpozději do 4 měsíců od vzniku AIM.

Cílem je co nejrychlejší navázání na předchozí rehabilitaci v časně fázi onemocnění. (Chaloupka 2006)

5.1 Řízená pohybová aktivita

K pohybové aktivitě jsou pacienti v lázeňské rehabilitaci zařazováni na základně provedeného zátěžového testu – bicyklové ergometrie, spiroergometrie. K určení intenzity tréninku slouží vypočítaná TTF.

$$TTF = (TF_{\max} - TF_{\text{kld}}) \times 0,6 + TF_{\text{kld}} \text{ nebo podle vzorce}$$

$$TTF = 60 - 70 \% TF_{\max}. (60-70 \% \text{ maximální dosažené TF})$$

Řízená pohybová aktivita obsahuje:

- 1) skupinový léčebný tělocvik - doba trvání 30 minut, minimálně 4x týdně,
- 2) progresivní ergometrický trénink – doma trvání 30 minut, minimálně 4x týdně,
- 3) terénní trénink s kardiometrem nebo nordic walking – doba trvání 60 minut denně,
- 4) rehabilitaci v bazénu, včetně plavání. (Chaloupka 2006)

5.2 Kontrola rizikových faktorů

Důležitou součástí komplexní rehabilitace je kontrola RF aterosklerózy a zahrnuje opatření nefarmakologické léčby i farmakoterapii.

Klíčovým opatřením nefarmakologické léčby je zákaz kouření, kontrola případné dyslipoproteinémie a AH, dietní opatření, balneologické a fyziotrické procedury. Farmakologická opatření vycházejí ze současných poznatků s důrazem na léčbu betablokátory, ACE-inhibitory, hypolipidemika (především statiny), antiagregancia u všech pacientů, u kterých je tato léčba indikována. (Chaloupka 2006)

5.3 Dietoterapie

Základ lázeňské dietoterapie tvoří nízkocholesterolová strava, která je jednotná pro všechny diety, liší se pouze kalorickou hodnotou nebo přípravou jídel. Jedná se o stravu s omezením živočišných tuků, jednoduchých sacharidů a soli a je vhodná i pro pacienty s kombinací rizikových faktorů ICHS. Podstatou nízkocholesterolové diety je:

- snížení celkové energetické hodnoty
- snížení podílu živočišných tuků a bílkovin ve prospěch rostlinných
- snížení množství chloridu sodného
- snížení denního množství cholesterolu do 250 mg
- zvýšení obsahu vitamínu C, antioxidantů a hrubé vlákniny
- důraz na pitný režim
- úplné vyřazení nevhodných jídel pro tyto pacienty (Špišák 2010)

5.4 Balneologická a fyziotrická terapie

Základní balneologickou léčebnou procedurou jsou uhlíčitě koupele, které mají pozitivní účinek na TF, TK a kyslíkovou spotřebu myokardem. Dalšími procedurami jsou různé druhy masáží, iontoforéz, měkké techniky, elektroterapie, magnetoterapie, ultrazvuk, lymfodrenáže, individuální rehabilitace. (Chaloupka 2006)

Účinek těchto metod je nesporný, jde však o procedury pasivní a v programu rehabilitace po AKS jsou brány pouze za doplňkové. (Maršálek 2005)

5.5 Protikuřácká intervence

Protože je kouření kontraindikací pro lázeňské léčení KVO, jsou součástí lázeňských zařízení poradny pro odvykání kouření. (Chaloupka 2006)

5.6 Psychoterapie

Psychoterapie se provádí na základě psychologického vyšetření a jejím cílem je hledání aktivních způsobů nutných ke změně škodlivých návyků a dosavadního nesprávného životního stylu, přeskupení životních priorit i doporučení relaxačních postupů a metod. (Špišák 2010)

5.7 Edukace

Důležitou součástí komplexní lázeňské léčby je také edukace o správné výživě a změně životního stylu. (Špišák 2010)

6 Prevence

Prevence má základ v kardiovaskulární epidemiologii a medicíně založené na důkazech. Prevence ICHS a všech KVO je celoživotní proces neboť ateroskleróza začíná již v dětství a nepozorovaně se rozvíjí po celou dobu života. Její první manifestace bývají známkou již velmi pokročilého stádia rozvoje ateroskleroze. Z těchto důvodů by se prevence měla týkat všech jedinců v populaci.

Prevence založená na zdravém životním stylu, eliminaci RF a cílená farmakologická léčba má velký potenciál. (Perk 2012)

Evropským parlamentem a následně většinou zemí Evropské unie byla v roce 2007 přijata Evropská charta pro zdraví srdce (European Heart Health Charter), která definovala charakteristiky osob, díky kterým pravděpodobně neonemocní KVO. Jsou jimi:

- nekuřáctví
- pravidelná fyzická aktivita, nejméně 30 minut 5x týdně
- preference zdravé výživy (zdravé stravovací návyky)
- předcházení vzniku nadváhy a obezity
- krevní tlak < 140/90 mmHg
- celkový cholesterol < 5 mmol/l (Perk 2012)

V ideálním případě začíná prevence KVO již v průběhu intrauterinního života a probíhá až do jeho konce. Ve skutečnosti je zaměřena na muže středního nebo vyššího věku, ženy s manifestním KVO a osoby s vysokým rizikem vzniku první kardiovaskulární příhody. (Vojáček 2012)

Cílem prevence je snížení mortality a morbidit spojených s KVO.

Prevenci rozlišujeme primární a sekundární.

6.1 Primární prevence

Cílem primární prevence je eliminace RF aterosklerózy, vzniku ICHS a tím omezení mortality a morbidit spojené s KVO.

Je zaměřena na jedince bez manifestního KVO s různým celkovým KVR. V klinické praxi se jako základní rozlišení používá přístup G. Rose, který navrhl dvě strategie primární prevence – populační model prevence - prevenci prováděnou v celé populaci a lékařský model prevence - prevenci cílenou na jedince s vysokým KVR.

Základním principem primární prevence je především prosazování zdravého životního stylu a dalších opatření vedoucích k ovlivnění výše zmíněných RF. (Rosolová 2013)

6.1.1 Stanovení kardiovaskulárního rizika

KVR představuje pravděpodobnost rozvoje kardiovaskulární příhody vzniklé na podkladě aterosklerózy za určité časové období. Jeho stanovení je vodítkem v přístupu k pacientovi a v rozhodování o dalším

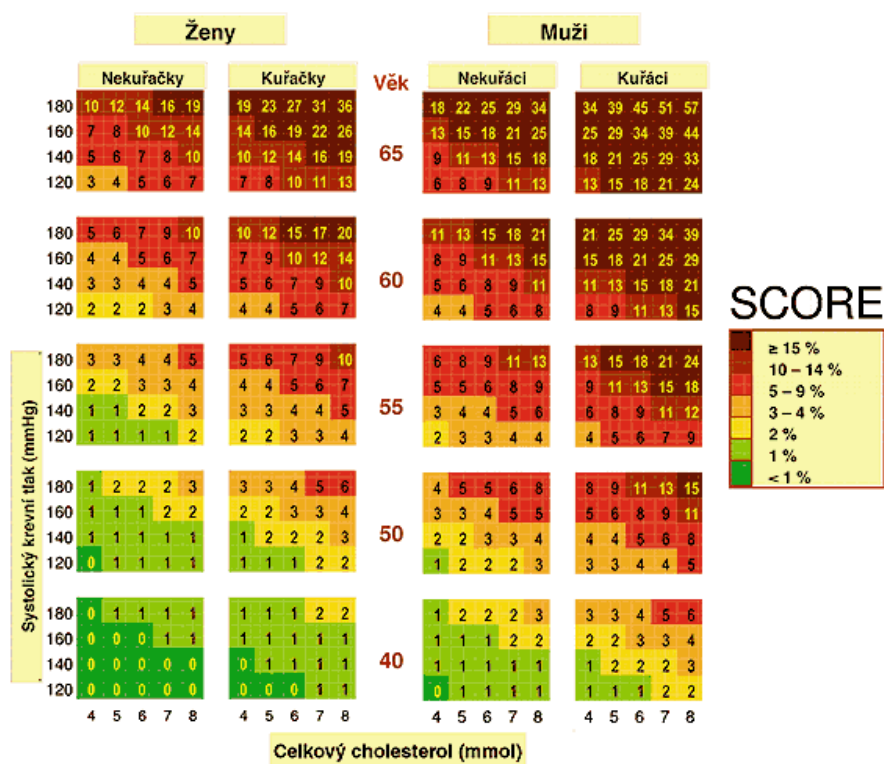
léčebném postupu. V České republice se při jeho stanovení nejčastěji vychází z evropského projektu SCORE, který stanovuje pravděpodobnost fatálních kardiovaskulárních příhod u asymptomatických jedinců v následujících 10 letech.

Za vysoké KVR je považována hodnota $\geq 5\%$, což představuje pravděpodobnost úmrtí na KVO v následujících 10 letech $\geq 5\%$. U osob s již manifestním KVO nebo renálním onemocněním u AH je riziko úmrtí na KVO v následujících 10 letech $\geq 10\%$.

Za osoby s velmi vysokým KVR $> 10\%$ jsou považováni pacienti s DM I. typu s mikroalbuminurií, všichni pacienti s DM II. typu a osoby se středně závažným až závažným chronickým renálním onemocněním.

U osob s nejvyšším rizikem lze očekávat největší dopad prevence.

U asymptomatických jedinců se stanovuje celkové KVR. Odhad rizika úmrtí na KVO přihlíží k věku, pohlaví, kuřáckým zvyklostem, hodnotám TKs, celkového cholesterolu nebo poměru celkového a HDL-C. (Vojáček 2012)



Obrázek 1 - 10leté riziko fatálního kardiovaskulárního onemocnění v ČR podle pohlaví, věku, systolického TK, celkového cholesterolu a kuřáckých návyků

6.2 Zobrazovací metody v prevenci kardiovaskulárních onemocnění

Predikci rizika KVO zlepšuje detekce preklinických forem aterosklerózy. Přímé sledování známek aterosklerózy umožňují neinvazivní vyšetření jako ultrazvukové vyšetření karotických tepen, stanovení kalciového skóre pomocí CT a poměru kotníku-paže. (Vojáček 2012)

6.3 Sekundární prevence

Sekundární prevence je zaměřena na nemocné, kteří již prodělali KV příhodu a mají vyšší riziko další

koronární příhody a předčasného úmrtí v prvních měsících po této příhodě.

Je nezbytným doplňkem instrumentální léčby a představuje soubor opatření zabráňující recidivě koronární příhody, progresu symptomů a ovlivnění mortality pacientů s ICHS. Jde o režimová opatření jako je zákaz kouření, změna stravovacích zvyklostí, dostatek pohybu a farmakoterapie. (Staněk 2014)

6.3.1 Změna životního stylu

Způsob našeho života velmi významně ovlivňuje výskyt civilizačních onemocnění, mezi která KVO patří.

Podle Světová zdravotnické organizace (WHO) jsou KVO silně spojena s životním stylem. Konstatovala také, že změnou životního stylu lze předejít více jak $\frac{3}{4}$ všech úmrtí na KVO. (WHO 2003)

Životní styl je obvykle založen na dlouholetých vzorcích chování, které jsou nám nastaveny již v dětství, prohlubují se v období dospívání a společně s působením genetických dispozic a vnějších vlivů životního prostředí přetrvávají do dospělosti. (Perk 2012)

6.3.1.1 Abstinence kouření

Zákaz kouření je nejúčinnějším a zároveň nejlevnějším prostředkem sekundární prevence. U nemocných po IM snižuje mortalitu na náhlé úmrtí během 5 let o polovinu. (Staněk 2014)

V odvykání kouření jsou léčebnými postupy behaviorální terapie v kombinaci s farmakoterapií. (Rosolová 2013)

6.3.1.2 Pohybová aktivita

Fyzická aktivita má zásadní význam v prevenci KVO a je jedním z nejdůležitějších nefarmakologických nástrojů primární i sekundární prevence KVO.

Studiemi bylo prokázáno, že pravidelná pohybová aktivita střední a vyšší intenzity snižuje riziko vzniku ICHS, IM, DM II. typu, vysokého TK i rakoviny tlustého střeva o 30 až 50 %. (Hendl 2011)

Vliv tělesné aktivity je přímý i nepřímý. Pravidelná fyzická aktivita přímo ovlivňuje oběhový systém - přímo působí na cévní stěnu a srdce, snižuje endoteliální dysfunkci, zlepšuje metabolismus srdečního svalu i prokrvení orgánů a tkání. Nepřímo ovlivňuje jednotlivé rizikové faktory KVO. (Hendl 2011)

Dalším pozitivním vlivem je zvýšení citlivosti inzulinových receptorů vedoucí ke snížení IR, snížení hladiny TG, zvýšení hladiny HDL-C a snížení VLDL-C. Tento metabolický účinek byl prokázán i v případě, kdy nedochází k redukci hmotnosti či ke zlepšení kondice. (Maršálek 2005)

Ke zdravotním benefitům tělesné aktivity také patří snížení vysokého TK, spalování tuku, udržování příznivé hladiny krevního cukru, zvyšování kostní denzity, posilování imunitního systému, snížení klidové srdeční frekvence zlepšování nálady a snižování možnosti vzniku deprese. Tělesná aktivita je také nejvýznamnějším faktorem, který je schopen eliminovat některé negativní vlivy nesprávné výživy. Je známo, že osoby fyzicky aktivní inklinují ke zdravějšímu způsobu stravování. (Hendl 2011)

Pravidelná fyzická aktivita společně s vyváženou stravou je účinnou obranou proti nežádoucímu přírůstku tělesné hmotnosti. Studiemi bylo prokázáno, že pravidelná fyzická aktivita mírné intenzity trvajících nejméně 30 minut denně snižuje výskyt KVO a celkové úmrtnosti. Většina epidemiologických studií prokázala, že fyzická aktivita střední zátěže zmenšuje riziko nadváhy a obezity. (WHO 2003)

Pro prevenci cévních ale i nádorových onemocnění je doporučována pohybová aktivita aerobního

charakteru v trvání minimálně 30 minut 3x týdně. (Hendl 2011)

Snížení KVR je přímo úměrné zvýšení fyzické aktivity a kardiorespirační zdatnosti. Ke snížení celkové a kardiovaskulární mortality je třeba věnovat se fyzické aktivitě střední intenzity 2,5 – 5 hodin týdně nebo intenzivní aerobní fyzické zátěži po dobu 1 – 1,5 hodiny za týden.

K fyzickým aktivitám se nepočítají pouze sportovní aktivity (běh, plavání, turistika), ale také některé běžné aktivity každodenního života jako rychlá chůze, chůze po schodech, práce na zahradě či větší objem domácích prací. (Vojáček 2012)

6.3.1.3 Stravovací návyky

Dietní vlivy jsou velmi významné v prevenci aterosklerózy a jsou totožné s dietní léčbou DLP, AH a DM. Vliv na aterosklerózu má také relativní čerstvost stravy a minimální další zpracování. Ve stravě tak zůstává více vitamínů a antioxidantů. (Svačina 2012)

Snížení energetického příjmu a redukce tělesné hmotnosti jsou nezbytnou podmínkou dietních opatření nejen u pacientů s DLP, ale i obezitou. Snížením tělesné hmotnosti o 5 – 10 % lze dosáhnout poklesu LDL - C o 15 %, snížení hladiny TG o 20 % a vzestupu HDL-C o 8 – 10 %. Dalším nezbytným opatřením je omezení konzumace potravin s vyšším glykemickým indexem (GI > 65), snížení konzumace alkoholu a jednoduchých cukrů. (Žák 2011)

Studie Diet and Reinfarction Trial (DART) a Lyon Diet Heart Study přispěly k novému pohledu na význam dietní intervence v sekundární prevenci KVO. Výsledky z Lyonské studie lze aplikovat i v prevenci primární v celé populaci. Podle výsledků Lyonské studie je za optimální považována tzv. Středomořská dieta. (Vojáček 2012)

Podstatou této středomořské stravy je vyšší obsah rostlinných olejů, ovoce, zeleniny a obilovin. Základním zdrojem tuků jsou mořské ryby, drůbež, mléčné výrobky a olivový olej.

V prevenci vzniku a rozvoje aterosklerózy má největší význam vyvážená racionální výživa, která představuje způsob, jakým bychom se měli stavovat všichni. (Svačina 2012)

Pravidla racionální stravy

Podle současných Evropských doporučení pro prevenci KVO má racionální strava splňovat následující požadavky

- denní energetický příjem vyjádřený trojnásobkem základních živin: sacharidy 55-65 %, bílkoviny 15-20 %, tuky 25-30 %)
- cholesterol do 300 mg/den
- vláknina 30 g/den
- tekutiny 1,5 – 2 l/den
- konzumace ovoce a zeleniny v množství 200 : 200 g/den (200 g představuje 2 – 3 porce)
- sacharidy by měly být hrazeny především polysacharidy v podobě tmavého pečiva, brambor luštěnin a cereálií
- omezení konzumace cukru a cukrářských výrobků

- bílkoviny – vybíráme vždy libové maso, nízkotučné mléčné výrobky, ryby zařazujeme minimálně 2x týdně
- tuky – preference rostlinných olejů a rostlinných máseľ před živočišnými tuky, omezení denní spotřeby volných tuků určených na namazání a přípravu pokrmů na 30 g/den
- příjem nasycených MK méně než 10 % celkového denního energetického příjmu
- příjem trans (nenasycených) MK co nejmenší množství, méně než 1 % celkového energetického příjmu z přírodních zdrojů a ideálně ne ve zpracovaných potravinách
- omezení soli do 5 g/den, u pacientů s vyšším TK do 3 g/den

Celkový denní energetický příjem má být nastavený tak, aby se BMI pohybovalo do 25 kg/m². (Rosolová 2013)

Technologická úprava stravy

Preferovanou úpravou stravy je především vaření, pečení, dušení, zapékání. (Svačina 2008)

Protektivní nutriční faktory KVO

Jak bylo již zmíněno, při vzniku KVO hrají některé nutriční faktory významnou roli.

Pro prevenci nejen KVO ale i aterosklerózy jsou významné především vlivy protektivní. Protektivní vliv byl prokázán u nenasycených MK, draslíku, rozpustné vlákniny, omezené konzumace soli, mírné konzumace alkoholu a konzumace kávy. (Vojáček 2012)

Nenasycené MK

Nahrazení SFA nebo jednoduchých cukrů mononenasycenými MK (Monounsaturated Fatty Acids, MUFA) má příznivý vliv na zvýšení HDL-C a snížení TG.

Snížením energetického příjmu o 1 % z SFA polynenasycenými MK (Polyunsaturated Fatty Acids, PUFA) dochází nejen ke snížení rizika ICHS o 2 – 3 %, ale také LDL-C, méně HDL-C. PUFA rozdělujeme do dvou skupin: n-3 a n-6. (Vojáček 2012)

Příznivé pleiotropní účinky na řadu rizikových faktorů ICHS mají n-3 PUFA. Jde o esenciální MK s dlouhým řetězcem, kterými jsou kyselina α -linolenová, kyselina eikosapentaenová a kyselina dokosaheptaenová. Změny koncentrace TG, LDL-C a HDL-C v závislosti na dávce n-3 PUFA potvrdily metaanalytické studie. (Žák 2011)

PUFA n-3 jsou obsaženy především v rybím tuku a olejích. Důkazy potvrzují, že konzumace ryb minimálně jedenkrát týdně snižuje riziko ICHS o 15 %.

Za významnou n-3 PUFA je považována především kyselina α -linolenová. Jejími zdroji jsou oleje řepkový, kanolový, sojový, pšeničný klíčkový a lněný. (Vojáček 2012)

PUFA n-6 jsou převážně rostlinného původu. Za základní n-6 PUFA je považována kyselina linolová obsažená v olejích a margarinech vyráběných ze slunečnicového oleje. Mírně snižuje LDL-C, ale také HDL-C. Hlavními zdroji této PUFA jsou oleje podzemnicový, sezamový, kukuřičný klíčkový, slunečnicový, světlíkový a bavlníkový. PUFA n-3 mohou nahrazovat n-6. Ve stravě se doporučuje poměr n-3 : n-6 nejmeně 1 : 4. (Vojáček 2012)

Vláknina

Riziko KVO snižuje také zvýšená konzumace rozpustné vlákniny. Je známo, že vyšším příjmem vlákniny dochází ke snížení postprandiální hladiny glykémie po jídle s vysokým obsahem sacharidů a snížení celkového i LDL-C. Riziko KVO snižuje zvláště vláknina z celozrnných výrobků a ovoce. Doporučenou denní dávkou je konzumace 30 – 40 g vlákniny. (Vojáček 2012)

Draslík

Vyšší příjem draslíku snižuje TK. Je obsažen především v ovoci a zelenině. Výši jeho příjmu však musí sledovat pacienti užívající warfarin, pro který je vyšší dávka draslíku kontraindikací. (Vojáček 2012)

Sodík

Jednoznačně byl prokázán vliv sodíku na TK. Metaanalýza studií prokázala snížení TKs o 3,1 mmHg u hypertoniků a o 1,6 mmHG u normotoniků při snížení příjmu sodíku o 1 g/den. Snížení TK v závislosti na restrikci sodíku prokázala také studie DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension). (Vojáček 2012)

Mírná konzumace alkoholu

Řada studií prokázala protektivní účinek mírné konzumace alkoholu. Mírnou konzumací se míní 20g/den pro muže a 10g/den pro ženy. (Perk 2012)

Toto doporučení představuje omezení denní spotřeby alkoholu maximálně na 1 nápoj u žen a maximálně 2 nápoje u mužů. (Vojáček 2012)

„Francouzským paradoxem“ je označováno pití vína během jídla (zejména červeného), které zřejmě ovlivňuje postprandiální stav (snižuje postprandiální hyperlipémii) a má vliv na agregaci destiček a snížení fibrinogenu. (Svačina 2008)

Za předpokládané protektivními mechanismy mírné konzumace alkoholu jsou považovány:

- zvýšení HDL-C a apo 1 a 2
- snížení LDL-C
- snížení proliferace hladkých svalových buněk média
- snížení hladiny fibrinogenu
- antiagregační působení
- snížení hladiny Lp(a)
- zvýšení aktivity fibrinolytického systému
- zvýšení senzitivity na inzulin (snižuje inzulinovou rezistenci)

Problémem je překročení této mírné dávky. (Rosolová 2013)

Konzumace kávy

Bylo zjištěno, že častější konzumace kávy může potlačovat projevy endoteliální dysfunkce. Její působení je tak antiaterogenní, podobně jako je tomu u některých čajů. Pití kávy také snižuje riziko DM a mírně napomáhá i redukci hmotnosti. Pití tzv. turecké kávy však nejasným mechanismem zvyšuje cholesterolémii! (Svačina 2008)

6.4 Farmakologie pacientů s ICHS

Léky užívané pacienty s ICHS snižují kardiovaskulární i celkovou mortalitu. Kontrola AH a léčba DM je součástí komplexní péče o nemocné s ICHS. Nejčastěji je užívána léčba antitrombotická, léčba betablokátory, ACE-inhibitory, antagonisty vápníku, nitráty, statiny. (Vojáček 2012)

Léčba betablokátory je součástí racionální farmakoterapie nemocných po IM, kterými jsou v rámci sekundární rehabilitace léčeni až na výjimky všichni nemocní. Betablokátory mají hemodynamický účinek projevující se snížením TK a nižší TF v klidu i při zátěži. (Chaloupka 2006)

Samozřejmou součástí péče o nemocné s ICHS je také léčba DM. (Staněk 2014)

U pacientů užívajících Warfarin či Lawarin je třeba indikovat dietu s vyrovnaným denním příjmem vitamínu K. (Chaloupka 2006)

Praktická část

Cílem této bakalářské práce bylo zjištění návyků pacientů s ICHS, které mohly vést k jejich současnému onemocnění, vliv edukace na znalosti týkající se potřebných změn jejich dosavadního životního stylu a výživy a úspěch při realizaci těchto změn.

Hypotézy

H1: Obvod svého pasu bude znát méně než polovina respondentů.

H2: Dotazník č. 2 vyplní minimálně polovina respondentů.

H3: Minimálně 70 % respondentů bude edukováno v oblasti výživy.

H4: Znalosti změn výživy a životního stylu bude mít minimálně 80 % respondentů dotazníku č. 2.

H5: Nové stravovací návyky a pravidelný pohybový režim se podaří dodržovat více než polovině respondentů dotazníku č. 3.

Metodika výzkumu

Pro zjištění návyků, dosavadního životního stylu, znalostí o důležitosti změn životního stylu a výživy a úspěšnosti realizace těchto změn pacientů s ICHS s indikovanou lázeňskou léčbou v Lázních Poděbrady jsem použila kvantitativní metodu výzkumu, jejímž základem byly anonymní dotazníky č. 1, 2, 3 (Příloha 2, 3, 4). Dotazníky č. 1, 2 byly vytvořeny v programu Microsoft Word a předány pacientům. Dotazník č. 3 byl vytvořen prostřednictvím www.survio.com a odkaz k jeho vyplnění byl pacientům odeslán na jejich e-mailové adresy. Získaná data ze všech dotazníků byla zpracována v programu Microsoft Office Excel.

Organizace výzkumu

Dotazník č. 1 byl pacientům s ICHS a kontrolní skupiny, kterou představovali pacienti po operaci chlopenních vad, rozdávány na počátku jejich lázeňského pobytu a to od 12. 11. 2014 do 5. 12. 2014. Dotazník č. 2 byl rozdáván respondentům, kteří odevzdali vyplněný dotazník č. 1, před ukončením jejich lázeňského pobytu od 26. 11. 2014 do 6. 1. 2015. Dotazník č. 3 byl respondentům dotazníkového šetření odeslán prostřednictvím internetového odkazu www.survio.com. Pro zaslání tohoto odkazu bylo třeba od pacientů získat jejich e-mailové adresy. Sdělení těchto adres bylo zcela dobrovolné a pro zachování anonymity byly pacienty psány na prázdné papírky zcela mimo dotazníky. Po odeslání odkazu byl celý soubor těchto e-mailových adres z mého počítače vymazán. Odkaz k vyplnění dotazníku č. 3 byl pacientům zaslán 12. 3. 2015, vyplňovat jej mohli až do 18. 3. 2015 včetně. Poté byl sběr dat ukončen.

Před započítáním výzkumu byl třeba souhlas vedení Lázní Poděbrady, který je součástí této bakalářské práce a přílohou č. 1.

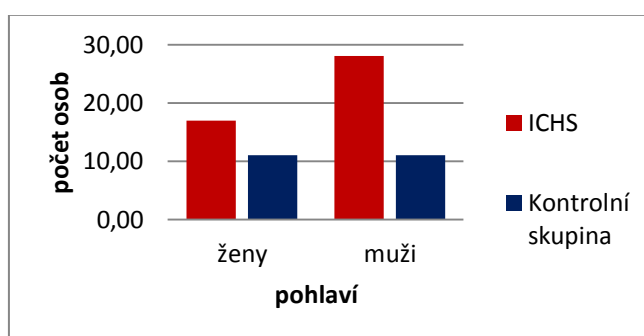
Soubor výzkumu

Dotazník č. 1 na počátku svého léčebného pobytu vyplnilo 45 pacientů s ICHS a 22 pacientů po operaci chlopenních vad, kteří představovali kontrolní skupinu (KS) tohoto souboru. Základní demografické a

antropometrické charakteristiky souboru jsou uvedeny v tabulkách č. 6, 7, 8 a graficky znázorněny v grafu č. 1.

Pacienti	ICHS				Kontrolní skupina
	IM	BY-PASS	NAP	celkem	
Muži	12	16	0	28	11
Ženy	4	12	1	17	11
Celkem	6	28	1	45	22

Tabulka 6 - Základní charakteristika souboru



Graf 1 - Složení skupin podle pohlaví

Tento pobyt v Lázních Poděbrady jako svůj první uvedlo 44 (99 %) pacientů s ICHS a 20 (91 %) pacientů z KS. Pro 1 pacienta (1 %) s ICHS a 2 pacienty (9 %) z KS byl tento pobyt opakovaný.

Rodinnou anamnézu uvedlo 21 (47 %) pacientů s ICHS a pouze 5 (23 %) pacientů z KS. Rodinná anamnéza se nevyskytuje u 20 (44 %) pacientů s ICHS a 15 (68 %) pacientů z KS. Rodinnou anamnézu neznali 4 (9 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS.

Antropometrické údaje

Skupina	ISCH	Kontrolní skupina
Počet pacientů	45	22
Věk (roky)	64 ± 9,9	59,4 ± 18,9
Váha (kg)	84,4 ± 11,8	77,5 ± 15,6
BMI (kg/m ²)	29,2 ± 3,9	26,0 ± 4,4

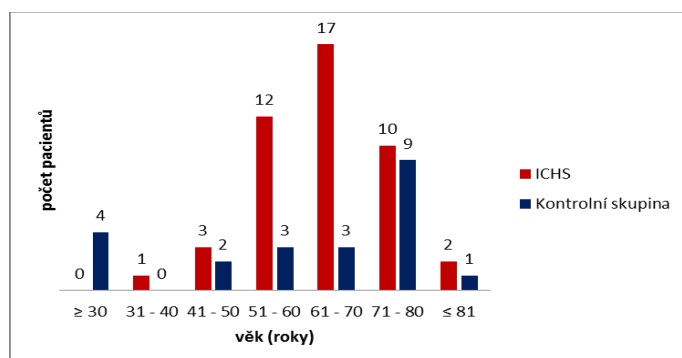
Tabulka 7 - Základní antropometrické údaje

Skupina	ICHS		Kontrolní skupina	
	muži	ženy	muži	ženy
Počet pacientů	28	17	11	11
Průměrný věk (roky)	62 ± 10	67 ± 8	64 ± 16	55 ± 20
Průměrná váha (kg)	86 ± 10	81 ± 14	88 ± 13	67 ± 10
Průměrné BMI (kg/m ²)	28,9 ± 3	29,6 ± 5	27,4 ± 3	24,7 ± 5

Tabulka 8 - Základní antropometrické údaje podle pohlaví

Věk

Průměrný věk pacientů s ICHS byl $64 \pm 9,9$ [35,81], pacientů z KS byl $59,4 \pm 18,9$ [23,81]. Věkové rozložení souboru znázorňuje graf č. 2.



Graf 2 - Složení skupin podle věku

Váha

Svoji aktuální váhu znali všichni pacienti obou skupin.

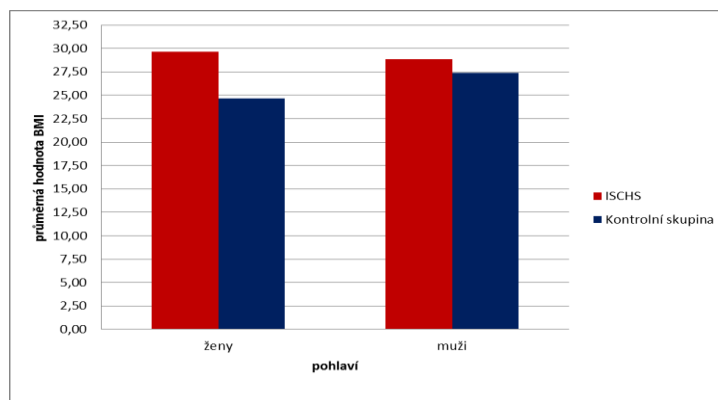
Průměrná váha pacientů s ICHS byla $84,4 \pm 11,8$ kg, pacientů z KS byla $77,5 \pm 15,6$ kg.

Svoji současnou váhu považovalo za stabilní 30 (67 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Nestabilní povahu své váhy uvedlo 15 (33 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS.

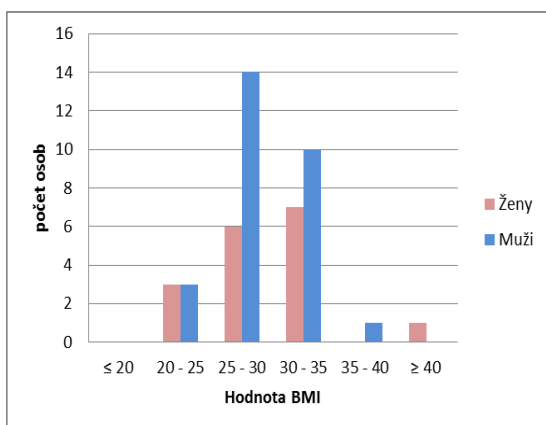
Na konci lázeňského pobytu očekávalo stejnou váhu 27 (60 %) pacientů s ICHS a 14 (64 %) pacientů z KS. Nižší váhu očekávalo 17 (38 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS. Naopak vyšší váhu očekával 1 (2 %) pacient s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS.

BMI

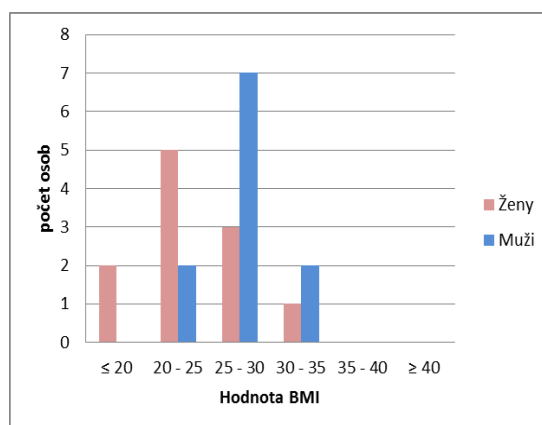
Průměrná hodnota BMI pacientů s ICHS byla $29,2 \pm 3,9$ kg/m², u pacientů z KS byla $26,0 \pm 4,4$ kg/m². Průměrná hodnotu BMI mužů s ICHS byla $28,9 \pm 3$ kg/m², mužů z KS byla $27,4 \pm 3$ kg/m². Průměrná hodnota BMI žen s ICHS byla $29,6 \pm 27,4$ kg/m², u žen z KS byla $24,7 \pm 5$ kg/m². Průměrné hodnoty BMI podle pohlaví a skupin znázorňuje graf č. 3. Hodnoty BMI pacientů s ICHS a z KS znázorňují grafy č. 4, 5.



Graf 3 - Průměrná hodnota BMI podle pohlaví a skupin



Graf 4 - Hodnota BMI pacientů s ISCHS



Graf 5 - Hodnota BMI pacientů z kontrolní skupiny

Obvod pasu

Obvod svého pasu znalo pouze 15 (33 %) pacientů s ISCHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (2 %) pacient s ISCHS.

Průměrný obvod pasu pacientů s ISCHS byl $99,1 \pm 9,7$ cm, u pacientů z KS byl $92,4 \pm 10,6$ cm.

Průměrný obvod pasu mužů obou skupin byl téměř totožný. U mužů s ISCHS činil $99,9 \pm 5$ cm, u mužů z KS $99 \pm 1,8$ cm. Podstatný rozdíl byl mezi ženami.

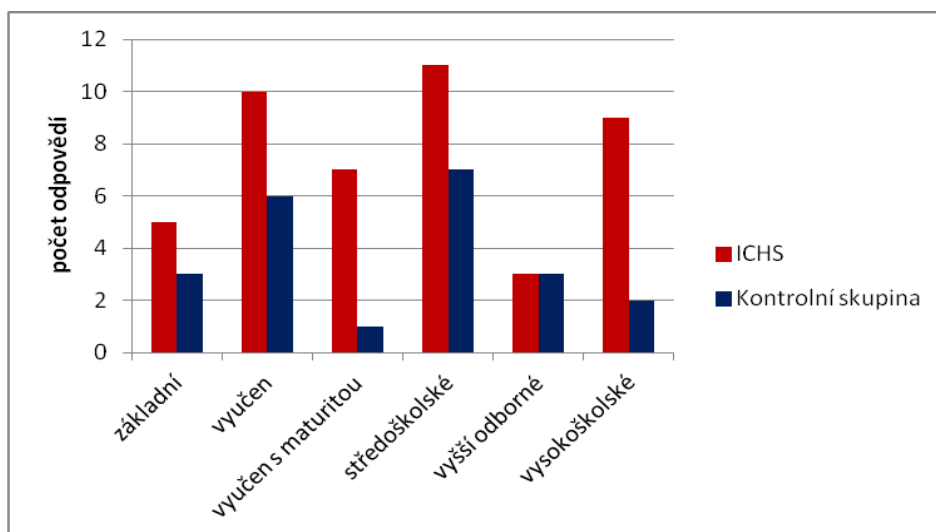
U pacientek s ISCHS byl průměrný obvod pasu $98,5 \pm 12$ cm, blížil se průměrnému obvodu pasu mužů obou skupin, zatímco průměrný obvod pasu žen z KS byl 76 ± 2 cm.

Tyto výsledky však nelze považovat za relevantní vzhledem k nízkému počtu pacientů znajících obvod svého pasu.

Sociální prostředí pacientů

Základní vzdělání mělo 5 (11 %) pacientů s ISCHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Vyučeno bylo 10 (22 %) pacientů s ISCHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Vyučeno s maturitou bylo 7 (16 %) pacientů s ISCHS a 1 (5 %) pacient z KS. Středoškolské vzdělání s maturitou uvedlo 11 (24 %) pacientů s ISCHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Vyšší odborné vzdělání uvedli 3 (7 %) pacienti s ISCHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Vysokoškolské vzdělání mělo 9 (20 %) pacientů s ISCHS a 2 (9 %) pacienti z KS.

Nejvyšší dosažené vzdělání pacientů znázorňuje graf č. 6.

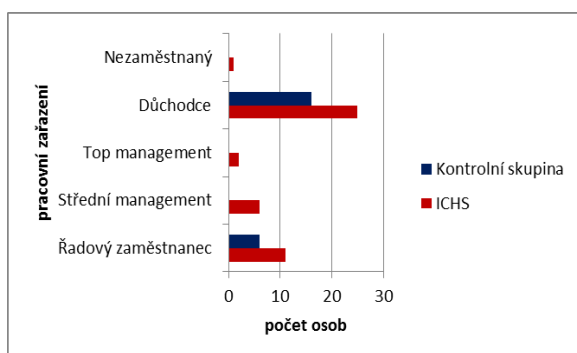


Graf 6 - Nejvyšší dosažené vzdělání

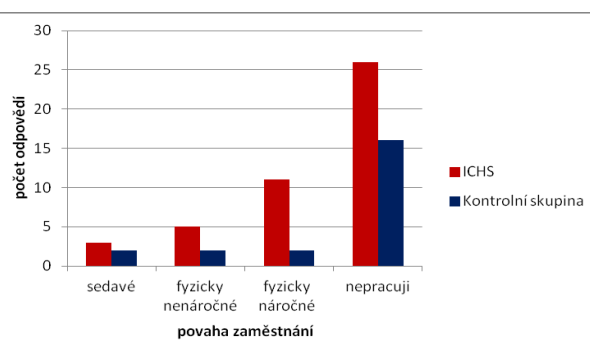
Zaměstnání

Většina pacientů z obou skupin byla již v důchodu. V případě pacientů s ICHS je bylo 25 (56 %) pacientů, u KS 16 pacientů (73 %). 1 (2 %) pacient s ICHS byl momentálně nezaměstnaný. Pozici řadového zaměstnance uvedlo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Pozici středního managementu uvedlo 6 (13 %) pacientů s ICHS. Pozici top managementu uvedli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Pracovní zařazení pacientů znázorňuje graf č. 7.

Sedavý způsob zaměstnání uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Fyzicky nenáročnou práci mělo 5 (11 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Práci fyzicky náročnou uvedlo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Nepracovalo 26 (58 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Povahu zaměstnání pacientů znázorňuje graf č. 8.



Graf 7 - Pracovní zařazení

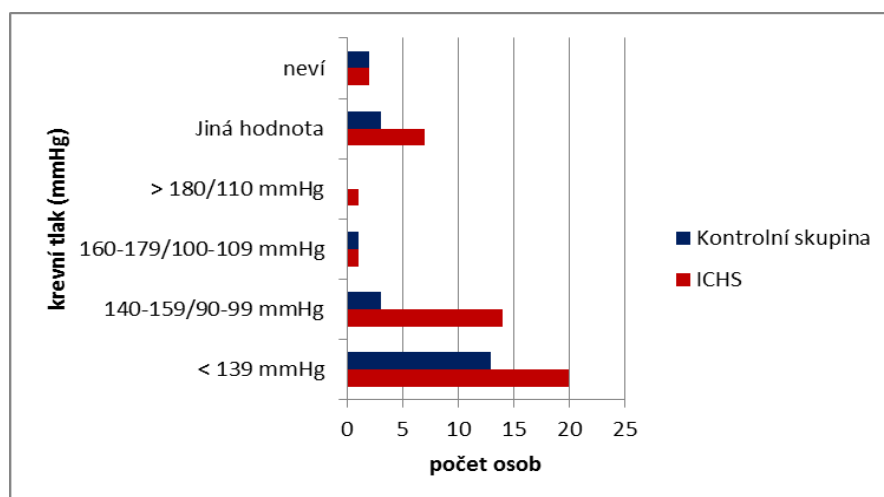


Graf 8 - Povaha zaměstnání

Pacienti s ICHS v práci stráví v průměru $9,5 \pm 2,3$ hodiny, z toho ženy 8 ± 4 hodin, muži 10 ± 5 hodin. Pacienti z KS v práci stráví v průměru $10,3 \pm 1,6$ hodiny, z toho ženy $10,8 \pm 5$ hodiny, muži $9,7 \pm 4$ hodiny.

Hodnota krevního tlaku

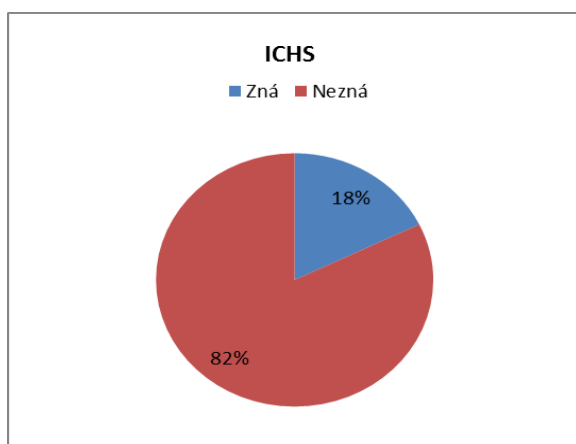
Hodnotu tlaku krve nižší než 139/89 mmHg uvedlo 20 (44 %) pacientů s ICHS a 13 (59 %) pacientů z KS. TK v rozmezí 140-159/90-99 mmHg mělo 14 (31 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. TK v rozmezí 160-179/100-109 mmHg uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. TK > 180/110 mmHg uvedl pouze 1 (2 %) pacient s ICHS. Jiné hodnoty TK než výše uvedené uvedlo 7 (16 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Hodnotu svého TK neznali 2 (4 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Hodnoty TK v mmHg pacientů znázorňuje graf č. 9.



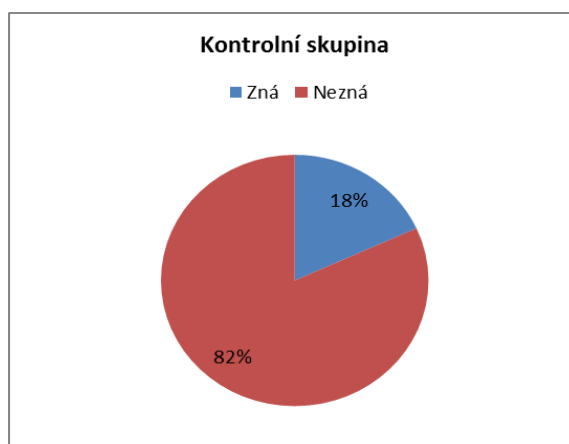
Graf 9 - Hodnota krevního tlaku v mmHg

Hodnoty cholesterolu

Hodnotu svého celkového cholesterolu znalo a jeho hodnotu uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. 37 (82 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS tuto hodnotu neznalo. Obě skupiny jsou na tom s ne/znalostí hodnoty celkového cholesterolu stejně. Ne/znalost hodnoty celkového cholesterolu (v %) znázorňují grafy č. 10, 11.



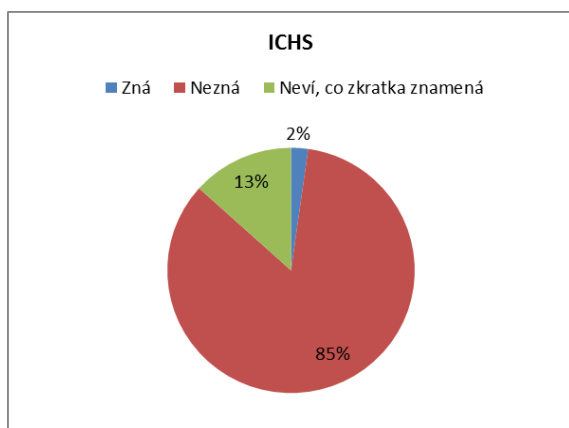
Graf 10 – Znalost hodnoty celkového cholesterolu (ICHS)



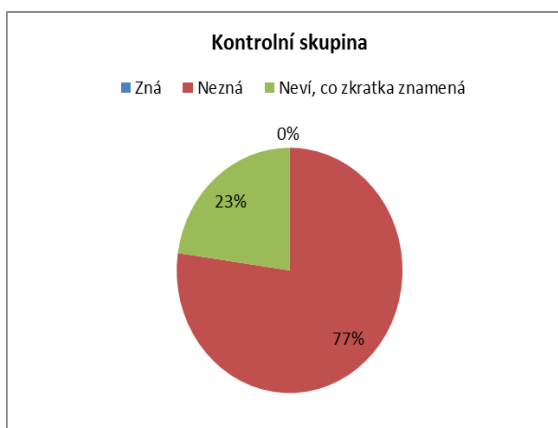
Graf 11 – Znalost hodnoty celkového cholesterolu (KS)

Hodnotu svého LDL cholesterolu znal a také ji uvedl pouze 1 (2 %) pacient s ICHS. Tuto hodnotu neznalo 38 (85 %) pacientů s ICHS a 17 (77 %) pacientů z KS. Co tato zkratka znamená, nevědělo 6 (13 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS.

Ne/znalost hodnoty LDL cholesterolu (v %) znázorňují grafy č. 12, 13.

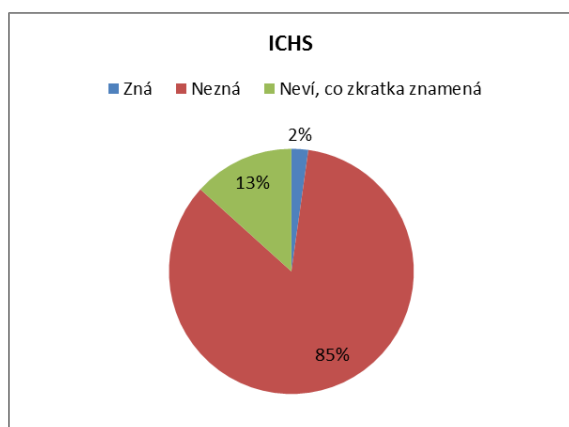


Graf 12 – Ne/znalost hodnoty LDL cholesterolu (ICHS)

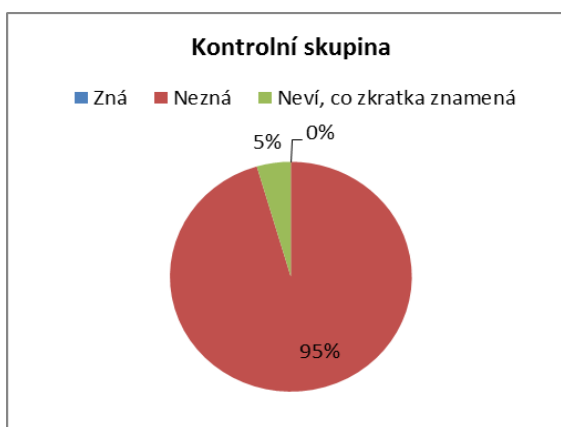


Graf 13 – Ne/znalost hodnoty LDL cholesterolu (KS)

Hodnotu HDL cholesterolu znal pouze 1 (2 %) pacient s ICHS. Tuto hodnotu neznalo 38 (85 %) pacientů s ICHS a s 21 (95 %) pacientů z KS. Co tato zkratka znamená, nevědělo 6 (13 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Ne/znalost hodnoty HDL cholesterolu (v %) znázorňují grafy č. 14, 15.



Graf 14 – Ne/znalost hodnoty HDL cholesterolu (ICHS)

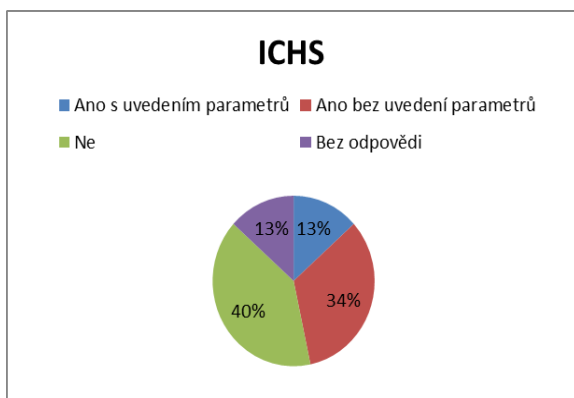


Graf 15 – Ne/znalost hodnoty HDL cholesterolu (KS)

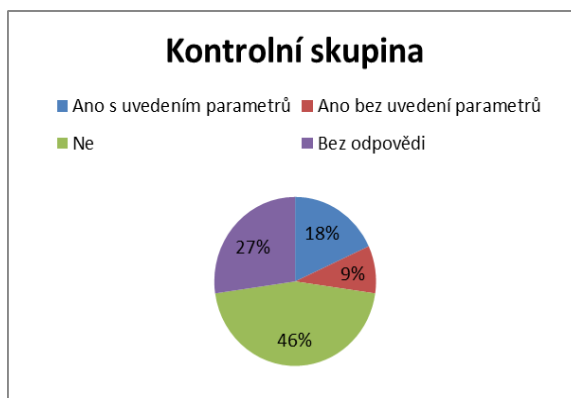
Ovlivnění parametrů a zdravotního stavu

Na otázku týkající se možnosti ovlivnění předchozích parametrů fyzickou aktivitou a životním stylem odpovídá kladně i s uvedením ovlivnitelných parametrů 6 (13 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Kladně, ale bez uvedení ovlivnitelných parametrů odpovídá 15 (34 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. 18 (40 %) pacientů s ICHS a 10 (46 %) pacientů z KS se domnívá, že fyzickou aktivitou nemohou ovlivnit některý z výše uvedených parametrů. Na tuto otázku neodpovědělo 6 (13 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS.

Ne/znalost ovlivnitelných parametrů fyzickou aktivitou (v %) znázorňují grafy č. 16, 17.



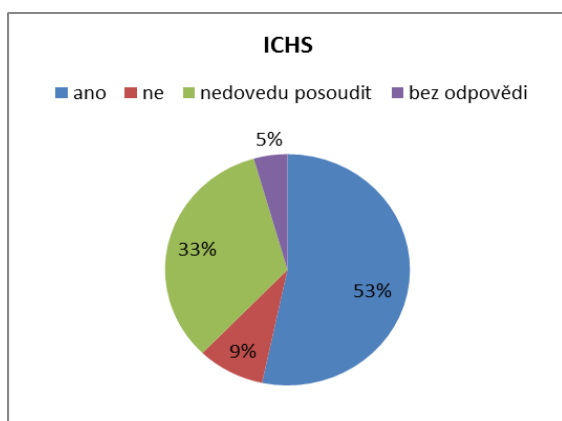
Graf 16 – Ne/znalost ovlivnitelných parametrů (ICHS)



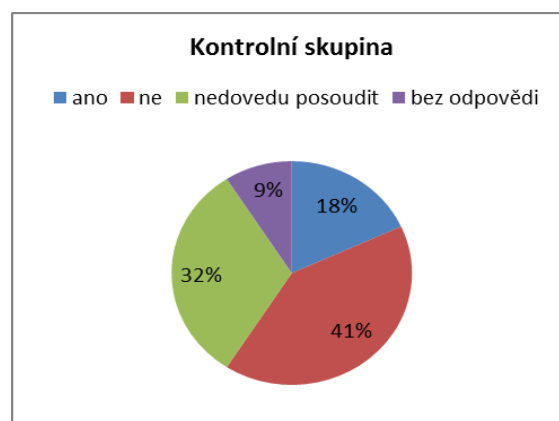
Graf 17 – Ne/znalost ovlivnitelných parametrů (KS)

Na otázku, zda dosavadní životní styl mohl být jednou z příčin současného zdravotního stavu pacientů, odpovědělo kladně 24 (53 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Zápornou odpověď uvedli 4 (9 %) pacienti s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. Tuto otázku nedovedlo posoudit 15 (33 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Na otázku neodpověděli 2 (5 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS.

Odpovědi na tuto otázku (v %) znázorňují grafy č. 18, 19.



Graf 18 – Životní styl jako příčina souč.zdrav.stavu (ICHS)

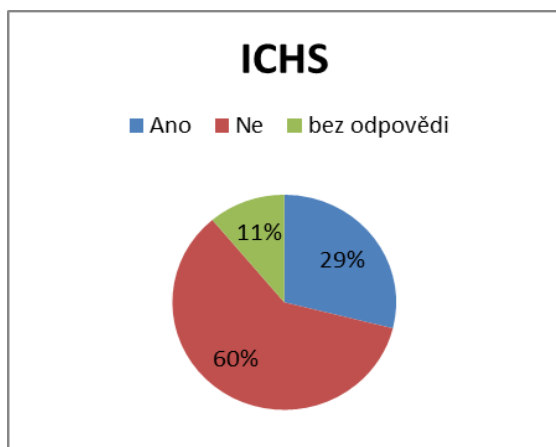


Graf 19 – Životní styl jako příčina souč.zdrav.stavu (KS)

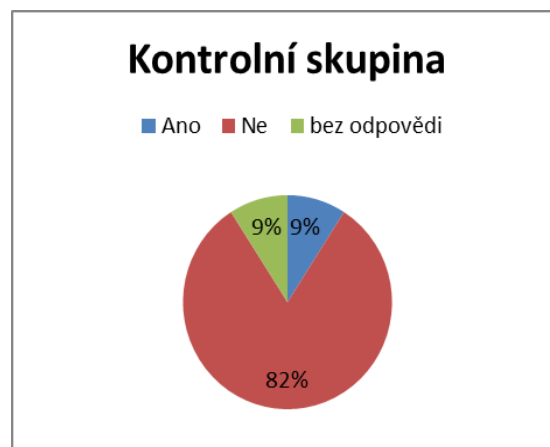
Výskyt DM II. typu

Diagnózu DM II. typu uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS (z toho 10 (77 %) žen a 3 (23 %) muži) a 2 (9 %) pacienti z KS (oba (100 %) muži). Zápornou odpověď uvedlo 27 (60 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS. Na otázku neodpovědělo 5 (11 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Užívání inzulínu uvedlo 6 (46 %) pacientů s ICHS + DM (4 ženy a 2 muži).

Výskyt DM u pacientů s ICHS a KS (v %) znázorňují grafy č. 20, 21.



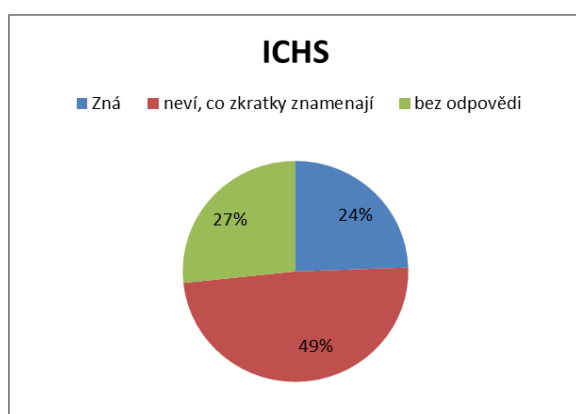
Graf 20 - Výskyt DM II. typu (ICHS)



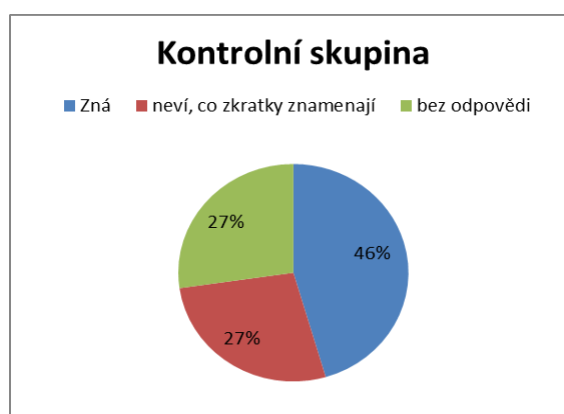
Graf 21 - Výskyt DM II. typu (KS)

Užívání léků

S farmakologickými názvy léků si poradilo a názvy léků doplnilo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 10 (46 %) pacientů z KS. Odpověď *nevím, co tyto názvy znamenají* zvolilo 22 (49 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpovědělo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Ne/znalost farmakologických názvů léků (v %) znázorňují grafy č. 22, 23.



Graf 22 – Ne/znalost farmakologických názvů léků (ICHS)



Graf 23 - Znalost farmakologických názvů léků (KS)

Názvy užívaných léků bez uvedení jejich kategorií uvedlo 23 (51 %) pacientů s ICHS a 12 (55 %) pacientů z KS.

Dosavadní životní styl

Mezi kuřáky se stále řadí 3 (7 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Mezi nekuřáky se řadí 23 (51 %) pacientů s ICHS a 15 (68 %) pacientů z KS. Bývalých kuřáků mezi pacienty s ICHS bylo 17 (38 %). 7 pacientů po IM uvedlo, že se nekuřáky stali až díky této příhodě. 2 pacienti s ICHS byli dlouhodobými nekuřáky. Ostatní dobu nekouření neuvedli. Bývalých kuřáků mezi pacienty z KS je 6 (27 %). Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS.

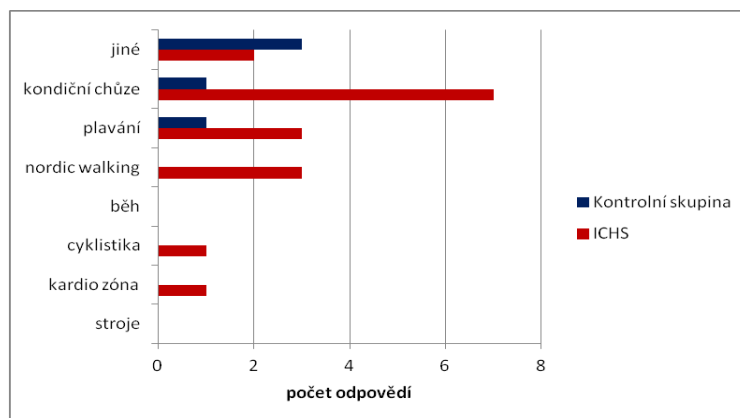
Za nejčastější způsob přepravy pacienti volili jízdu autem a to 25 (56 %) pacientů s ICHS a 11 (50 %) pacientů z KS. Veřejných dopravních prostředků využívalo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS.

z KS. Většinou pěšky chodilo 7 (16 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Jízdu na kole preferoval 1 (2 %) pacient s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS.

Pravidelnou pohybovou aktivitu uvedlo 17 (38 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS.

Otázka týkající se častosti a délky pohybové aktivity nemohla být vyhodnocena pro minimální počet odpovědí a to pouze od 5 pacientů.

Nejčastěji uváděnou pohybovou aktivitou byla kondiční chůze, které se věnuje 7 pacientů (41 % odpovědí) s ICHS a 1 pacient (20% odpovědí) z KS. Nordic walkingu se věnují 3 pacienti (18% odpovědí) s ICHS. Plavání uvedli 3 pacienti (18% odpovědí) s ICHS a 1 pacient (20% odpovědí) z KS. Cyklistiku uvádí 1 pacient (6% odpovědí) s ICHS. V kardiozóně tráví pravidelně 30 minut denně 1 (6% odpovědí) pacient s ICHS. Odpověď jiné volili 2 pacienti (12% odpovědí) s ICHS a 3 pacienti (60% odpovědí) z KS. Těmito sportovními aktivitami byly pilates (1 pacientka s ICHS), zumba (1 pacientka z KS), zdravotní cvičení (1 pacientka z KS, cvičení doma (1 pacientka z KS), tenis (1 pacient s ICHS). 1 pacient s ICHS uvedl jako pravidelnou fyzickou aktivitu zemědělské práce 4 hodiny 7x týdně. Přehled pravidelných pohybových aktivit znázorňuje graf č. 24



Graf 24 - Pravidelné pohybové aktivity

Svůj denní energetický příjem považovalo za optimální 26 (58 %) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. Za nedostatečný ho považoval 1 (2 %) pacient s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Nadměrný energetický příjem uvedlo 7 (16 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Svůj energetický příjem nedokázalo posoudit 11 (24 %) pacientů s ICHS a 10 (45 %) pacientů z KS.

Při podrobnější analýze odpovědí, uvedených hmotností pacientů a jejich BMI musím konstatovat, že pacienti nemají správný odhad svého energetického příjmu.

26 (58 %) pacientů s ICHS sice považovalo svůj energetický příjem za optimální, ale BMI do 25 mělo pouze 6 (23 %) těchto pacientů! 7 (27 %) pacientů se pohybovalo v rozmezí BMI 25 – 27, 8 (31 %) pacientů v rozmezí BMI 27 - 29 a BMI nad 30 mělo dokonce 5 (19 %) pacientů.

Svůj energetický příjem za optimální považovalo 9 (41 %) pacientů z KS. Z tohoto počtu měla 1 (11 %) pacientka BMI nižší než 15, 1 (11 %) pacient měl naopak BMI 34. BMI do 25 měli 4 (44 %) pacienti, BMI v rozmezí 25 – 27 měli 3 (33 %) pacienti.

Realističtějšími ve svých odhadech byli jednoznačně pacienti z KS.

Stravovací režim

Pravidelný stravovací režim uvedlo 28 (62 %) pacientů s ICHS a 17 (77 %) pacientů z KS. Jako nepravidelný ho uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Na otázku neodpověděli 4 (9 %) pacienti s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS.

1 porci denně uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS. 2 porce uvedlo 7 (16 %) pacientů s ICHS. 3 porce uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 14 (64 %) pacientů z KS. 4 porce uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS. 5 porcí uvedlo 9 (20 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Více než 5 porcí denně uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (9 %) pacienti s ICHS.

Pravidelně každý den snídalo 38 (84 %) pacientů s ICHS a 17 (77 %) pacientů z KS. V obou skupinách byly v pravidelnosti disciplinovanější ženy a to 94 % patientek s ICHS a 82 % patientek z KS.

Svoji dosavadní stravu považovalo za pestrou 32 (71 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS.

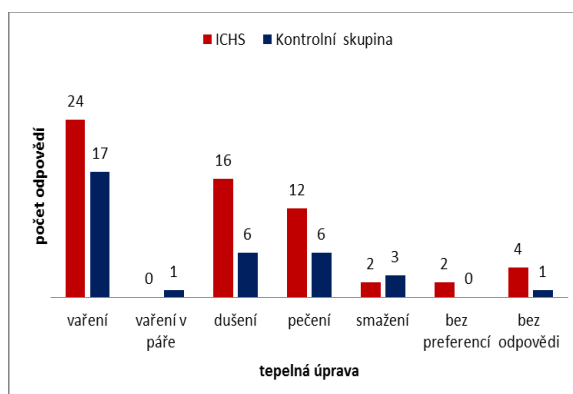
Stravování mimo domov

Stravování v závodní jídelně uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Návštěvu restaurace uvedlo 9 (19 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. V podnicích typu fast food se stravovali 2 (4 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Jídlo z domova si nosilo 7 (15 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Něco v obchodě si k jídlu koupili 2 (4 %) pacienti s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. 2 pacienti s ICHS uvedli 2 varianty stravování a to stravování v restauraci + fast food.

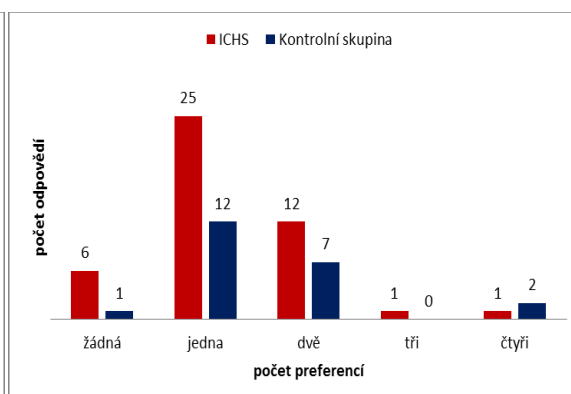
Preference tepelné úpravy pokrmů

Vaření dávalo přednost 24 (53 %) pacientů s ICHS a 17 (77 %) pacientů z KS. Vaření v páře uvedl pouze 1 pacient (5 %) odpovědí z KS. Dušení uvedlo 16 (36 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Pečení uvedlo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Smažené pokrmy měli rádi 2 (9 %) pacienti s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Bez preferencí byli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (9 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS.

Volbu preferencí tepelné úpravy pokrmů znázorňuje graf č. 25.



Graf 25 - Tepelná úprava



Graf 26 - Počet preferencí tepelné úpravy

1 preferovanou tepelnou úpravu volilo 25 (56 %) pacientů s ICHS a 12 (55 %) pacientů z KS. 2 preference uvedlo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. 3 tepelné úpravy uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS.

4 tepelné úpravy uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Bez preferencí bylo 6 (13 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Počet preferencí tepelné úpravy znázorňuje graf č. 26.

Solení pokrmů

Na otázky týkající se spotřeby soli, odpověděli pacienti takto:

29 (64 %) pacientů s ICHS a 19 (86 %) pacientů z KS uvedlo, že solí málo. 9 (20 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS odpovědělo, že solí hodně. 3 (7 %) pacienti s ICHS uvedli, že nesolí. Solení akorát uvedli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS.

Přisolovat pokrmy před ochutnáním mělo ve zvyku 5 (11 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS.

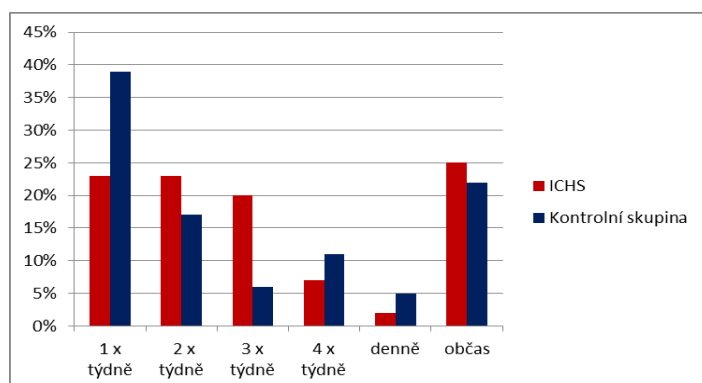
Dochucování pokrmů dochucovadly typu maggi mělo ve zvyku 23 (51 %) pacientů s ICHS a 8 (36 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS.

Konzumace jednotlivých druhů potravin

Konzumace uzenin

Konzumaci uzenin uvedlo 40 (89 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS. Konzumaci uzenin 1x týdně uvádí 9 pacientů (23 % odpovědí) s ICHS a 7 pacientů (39 % odpovědí) z KS. 2x týdně konzumuje uzeniny 9 pacientů (23 % odpovědí) s ICHS a 3 pacientů (11 % odpovědí) z KS. 3x týdně uvádí konzumaci uzenin 8 pacientů (20 % odpovědí) s ICHS a 1 pacient (6 % odpovědí) z KS. Konzumaci 4x týdně uvádí 3 pacienti (8 % odpovědí) s ICHS a 2 pacienti (11 % odpovědí) z KS. Denně konzumuje uzeniny 1 pacient (3% odpovědí) s ICHS a 1 pacient (6 % odpovědí) z KS. Občasnou konzumaci uvádí 10 pacientů (25 % odpovědí) s ICHS a 4 pacienti (22 % odpovědí) z KS.

Častost konzumace uzenin (v %) znázorňuje graf č. 27.



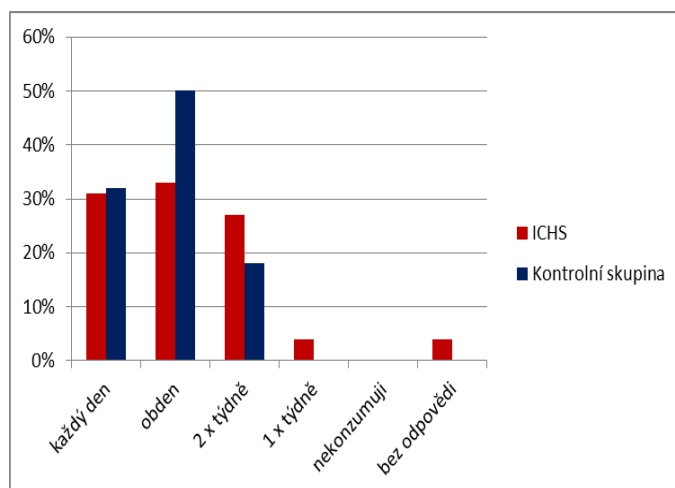
Graf 27 - Častost konzumace uzenin

Používané tuky k přípravě pokrmů

K přípravě pokrmů používalo živočišné tuky 6 (13 %) pacientů s ICHS a 10 (45 %) pacientů z KS. Rostlinné oleje uvedlo 29 (64 %) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. Pokrmy nepřipravuje, proto odpověď na otázku neznalo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacient s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS.

Konzumace masa

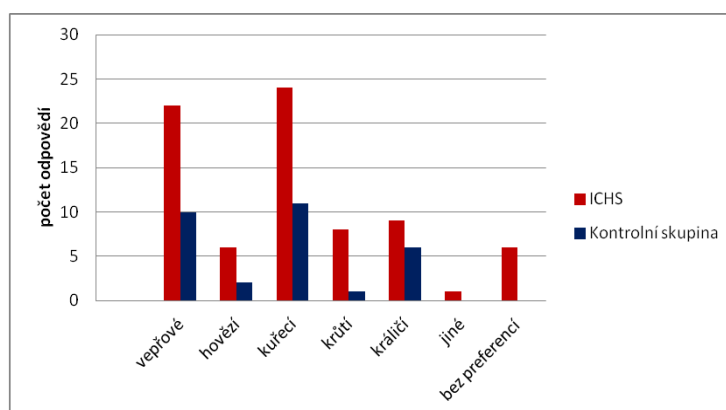
Konzumaci masa uvedli všichni dotázaní pacienti. Každodenní konzumaci uvedlo 14 (31 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Obden maso konzumovalo 15 (33 %) pacientů s ICHS a 11 (50 %) pacientů z KS. Konzumaci 2x týdně uvedlo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Konzumaci pouze 1x týdně uvedli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Častost konzumace masa (v %) je znázorněna v grafu č. 28.



Graf 28 - Častost konzumace masa

Na otázku preferencí jednotlivých druhů masa odpověděli pacienti takto:

Vepřové maso volilo 22 (49 %) pacient s ICHS a 10 (45 %) pacientů z KS. Hovězí maso uvedlo 5 (11 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Kuřecí maso uvedlo 24 (53 %) pacientů s ICHS a 11 (50 %) pacientů z KS. Krůtí maso volilo 8 (18 %) pacientů s ICHS a pouze 1 (5 %) pacient z KS. Králíčí maso uvedlo 9 (20 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Zvěřinu uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS. Zcela bez preferencí bylo 6 (13 %) pacientů s ICHS. Preference jednotlivých druhů masa znázorňuje graf č. 29.



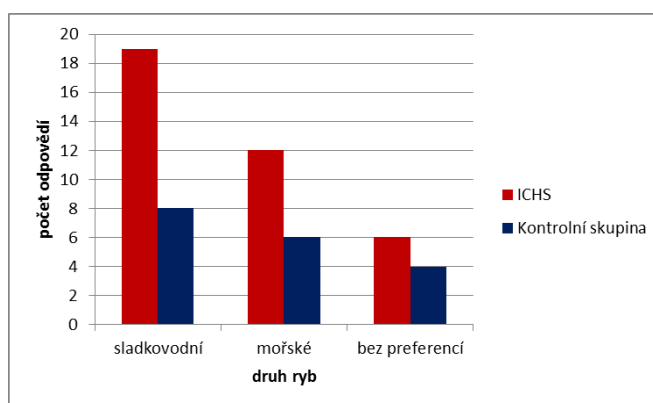
Graf 29 - Preference druhů masa

1 preferenci uvedlo 16 (36 %) pacientů s ICHS a 15 (68 %) pacientů z KS. 2 preference volilo 16 (36 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. 3 preference uvedlo 6 (13 %) pacientů s ICHS a 2 (5 %) pacienti z KS. 4 preference volil 1 (2 %) pacient s ICHS. 6 (13 %) pacientů s ICHS bylo bez preferencí.

Konzumace ryb

Konzumaci ryb uvedlo 37 (82 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS. 2x týdně si ryby dopřálo 6 (16 %) pacientů s ICHS a 1 (6 %) pacient z KS. Konzumaci 1x týdně uvedlo 12 (32 %) pacientů s ICHS a 10 (56 %) pacientů z KS. 1x za 14 dní ryby konzumovalo 9 (24 %) pacientů s ICHS a 2 (11 %) pacienti z KS. Konzumaci 1x měsíčně uvedl 1 (3 %) pacient s ICHS a 3 (17 %) pacienti z KS. Občasnou konzumaci uvedlo 9 (24 %) pacientů s ICHS a 2 (11 %) pacienti z KS.

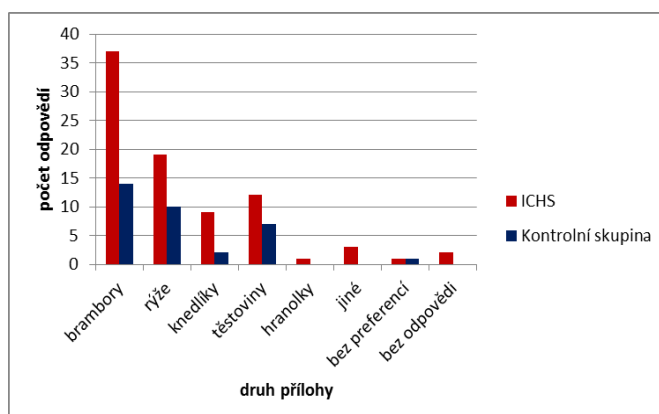
Z konzumentů ryb dávalo přednost sladkovodním druhům 19 (51 %) pacientů s ICHS a 8 (44 %) pacientů z KS. Mořské ryby preferovalo 12 (32 %) pacientů s ICHS a 6 (33 %) pacientů z KS. Bez preferencí bylo 6 (16 %) pacientů s ICHS a 4 (22 %) pacientů z KS. Preference v konzumaci jednotlivých druhů znázorňuje graf č. 30.



Graf 30 - Preference druhů ryb

Preference příloh

Nejčastěji uváděnou přílohou byly brambory a to u 37 (82 %) pacientů s ICHS a 14 (62 %) pacientů z KS. Druhou nejčastější přílohou byla rýže a to u 19 (42 %) pacientů s ICHS a 10 (45 %) pacientů z KS. Knedlíky mělo rádo 9 (20 %) pacientů s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Těstoviny uvedlo 12 (27 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Hranolky uvedl 1 (2 %) pacientů s ICHS. Volbu **jiné** uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS. Byly jimi zelenina, chléb, kuskus. Bez preference byl 1 (2 %) pacient s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. 2 (4 %) pacienti s ICHS na tuto otázku neodpověděli. Preference jednotlivých druhů příloh znázorňuje graf č. 31.



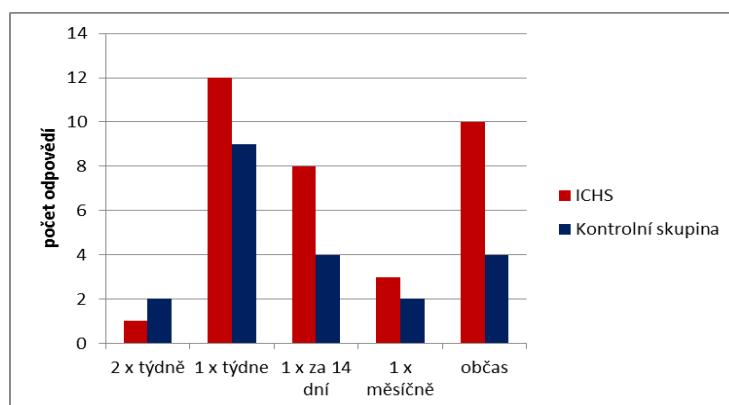
Graf 31 - Preference příloh

Pouze 1 oblíbenou přílohu uvedlo 19 (42 %) pacientů s ICHS a 8 (36 %) pacientů z KS. 2 oblíbené přílohy uvedlo 10 (22 %) pacientů s ICHS a 8 (36 %) pacientů z KS. 3 oblíbené přílohy mělo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 6 (28 %) pacientů z KS. 4 přílohy uvedli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Žádnou preferenci neuvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS.

Konzumace luštěnin

Luštěniny konzumuje většina dotázaných obou skupin a to 34 (76 %) pacientů s ICHS a 21 (95 %) pacientů z KS. Luštěniny naopak nekonzumovalo 10 (22 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (2 %) pacient s ICHS.

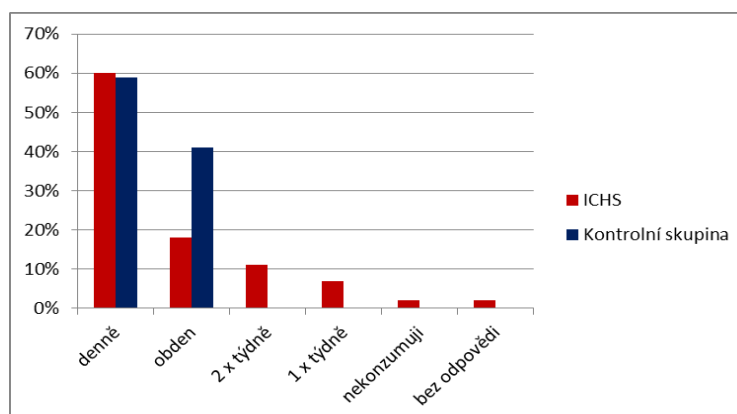
Konzumaci luštěnin 2x týdně uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. 1x týdně 12 (27 %) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. Konzumaci 1x za 14 dní uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Častost 1x měsíčně uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacient z KS. Občasnou konzumaci uvedlo 10 (22 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Častost konzumace luštěnin (v %) znázorňuje graf č. 32.



Graf 32 - Konzumace luštěnin

Konzumace ovoce

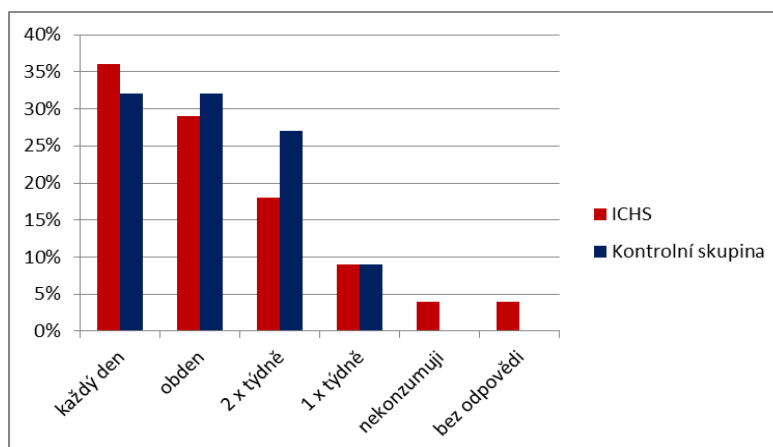
Pouze 1 (2 %) pacient s ICHS uvedl, že ovoce nejí. Konzumaci ovoce každý den uvedlo 27 (60 %) pacientů s ICHS a 13 (59 %) pacientů z KS. Konzumaci obden uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS, 2x týdně 5 (11 %) pacientů s ICHS. Konzumaci 1x týdně uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (2 %) pacient s ICHS. Častost konzumace ovoce (v %) znázorňuje graf č. 33.



Graf 33 - Konzumace ovoce

Konzumace zeleniny

Pouze 2 (4 %) pacienti s ICHS uvedli, že zeleninu nejedí. Každý den zeleninu konzumovalo 16 (36 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS, obden 13 (29 %) pacientů s ICHS a 7 (32 %) pacientů z KS. Konzumaci 2x týdně uvedlo 8 (18 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Konzumaci 1x týdně uvedli 4 (9 %) pacienti s ICHS a 2 (9 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS. Častost konzumace zeleniny (v %) znázorňuje graf č. 34.



Graf 34 - Konzumace zeleniny

Konzumace pečiva

Naprostá většina dotázaných obou skupin uvedla, že pečivo nejí vícekrát než 1x denně a to 25 (55 %) pacientů s ICHS a 14 (63 %) pacientů z KS. Konzumaci pečiva 2x denně uvedlo 14 (31 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS. Občasnou konzumaci uvedli 3 (7 %) pacienti s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 3 (7 %) pacienti s ICHS.

Bílé pečivo preferovalo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. Preferenci tmavého pečiva uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS. Celozrnnému pečivu dávalo přednost 17 (38 %) pacientů s ICHS a 8 (36 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS.

Konzumace sladkostí

Konzumaci sladkostí přiznala většina dotázaných obou skupin a to 31 (69 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Sladkosti nekonzumovalo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděli 3 (7 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS.

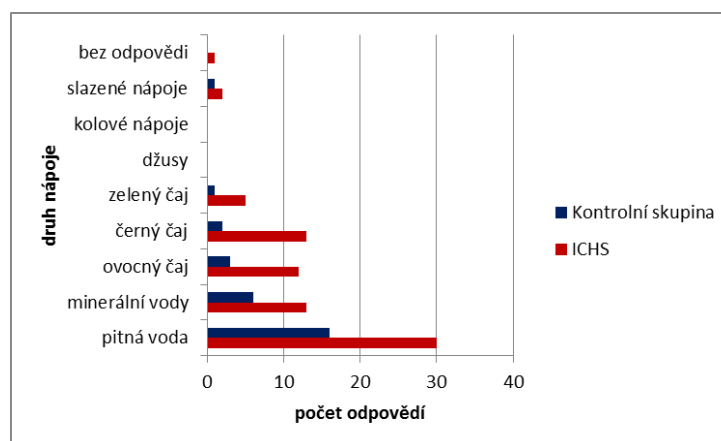
Pitný režim

V pravidelném pitném režimu byli disciplinovanější pacienti z KS. Pravidelně ho dodržovalo 19 (86 %) pacientů z KS, ale pouze 33 (73 %) pacientů s ICHS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (4 %) pacienti s ICHS.

Pacienti s ICHS v průměru vypili $1,62 \pm 0,67$ litrů tekutin denně, pacienti z KS v průměru vypili $1,75 \pm 0,67$ litrů tekutin denně.

Preference nápojů

Nejčastější uváděnou preferencí mezi nápoji u obou skupin pacientů byla pitná voda, kterou uvedlo 30 (67 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Minerální vody uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 6 (27 %) pacientů z KS. Ovocný čaj mělo v oblibě 12 (27 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Černý čaj uvedlo 13 (29 %) pacientů s ICHS a 3 (14 %) pacienti z KS. Čaj zelený uvedlo 5 (11 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Slazené nápoje uvedli 2 (4 %) pacienti s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (2 %) pacient s ICHS. Preference jednotlivých druhů nápojů znázorňuje graf č. 35.



Graf 35 - Preference nápojů

1 preferovaný nápoj uvedlo 20 (44 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. 2 preference uvedlo 16 (36 %) pacientů s ICHS a 5 (23 %) pacientů z KS, 3 nápoje 8 (18 %) pacientů s ICHS a 1 (5 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (2 %) pacient s ICHS.

Konzumace kávy

Pravidelnou konzumaci kávy uvedlo 30 (67 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Průměrná konzumace jednotlivých skupin se příliš neliší. Pacienti s ICHS za den vypijí v průměru $1,7 \pm 0,73$ šálku kávy denně, pacienti z KS $1,6 \pm 0,70$ šálku kávy denně.

Konzumace alkoholu

Každodenní konzumaci alkoholu přiznali pouze 3 (7 %) pacienti s ICHS. Občasnou konzumaci alkoholu uvedlo 24 (53 %) pacientů s ICHS a 16 (73 %) pacientů z KS. Obvykle konzumované množství vyplnilo pouze 6 pacientů. Průměrnou spotřebu alkoholu tak nebylo možné vypočítat.

Pivo preferovalo 18 pacientů (67 % odpovědí) s ICHS a 7 pacientů (44 % odpovědí) z KS. Vínu dávalo přednost 9 pacientů (33 % odpovědí) s ICHS a 8 pacientů (50 % odpovědí) z KS. V preferenci vína bílé/červené nebyl rozdíl. Destiláty preferoval pouze 1 pacient (6 % odpovědí) z KS.

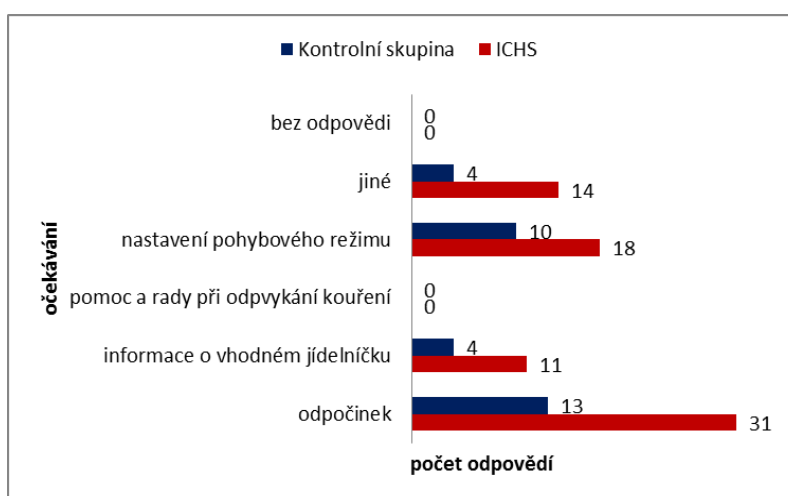
Nákupy

K našemu životnímu stylu patří také nakupování, které následně ovlivňuje konzumaci potravin a nápojů. 35 (78 %) pacientů s ICHS a 18 (82 %) pacientů z KS odpovědělo, že nakupují podle aktuální potřeby. Větší nákupy na několik dní uvedlo pouze 10 (22 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Všichni ti pacienti odpověděli, že pořizují nákup na 1 týden.

Inspirovat zasílanými letáky super a hypermarketů s výhodnými nabídkami se nechává inspirovat 20 (44 %) pacientů s ICHS a 8 (36 %) pacientů z KS. 8 pacientů (40 % odpovědí) s ICHS a 5 pacientů (63 % odpovědí) z KS po pravdě přiznalo, že díky této výhodné nabídce koupí i věci, které aktuálně nepotřebují.

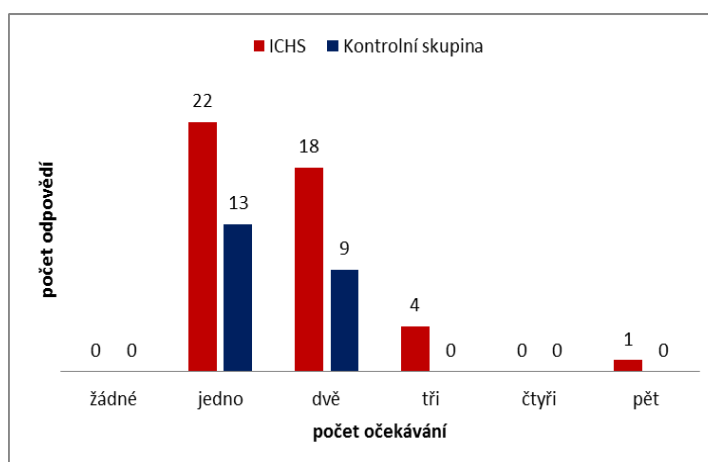
Očekávání od lázeňského pobytu

Nejčastějším očekáváním od lázeňského pobytu obou skupin pacientů byl uváděn *odpočinek*. Uvedlo jej 31 (69 %) pacientů s ICHS a 13 (59 %) pacientů z KS. Informace o vhodném jídelníčku očekávalo 11 (24 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacienti z KS. Nastavení pohybového režimu očekávalo 18 (40 %) pacientů s ICHS a 10 (45 %) pacientů z KS. Pomoc a rady s odvykáním kouření neočekával žádný z dotázaných pacientů. (Kouření přiznali 3 pacienti s ICHS a 1 pacient z KS). *Doléčení* či *zlepšení zdravotního stavu* bylo dalším přáním 13 (29 %) pacientů s ICHS a 4 (18 %) pacientů z KS. 1 (2 %) pacient s ICHS si přál snížit svoji hmotnost. Očekávání pacientů od lázeňského pobytu jsou znázorněna v grafu č. 36.



Graf 36 - Očekávání od lázeňského pobytu

Pouze 1 očekávání mělo 22 (49 %) pacientů s ICHS a 13 (59 %) pacientů z KS. 2 očekávání uvedlo 18 (40%) pacientů s ICHS a 9 (41 %) pacientů z KS. 3 očekávání měli 3 (4 %) pacienti s ICHS. 5 očekávání uvedl 1 (2 %) pacient s ICHS. Počet očekávání od lázeňského pobytu znázorňuje graf č. 37.



Graf 37 - Počet očekávání od lázeňského pobytu

Vyhodnocení dotazníku č. 2

Zatímco dotazník č. 1 vyplnilo 67 pacientů (45 pacientů s ICHS a 22 pacientů z KS), dotazník č. 2 vyplnilo pouze 15 (33 %) pacientů s ICHS a 13 (59 %) z KS. (Tyto počty respondentů byly brány jako základ pro další zpracování dat). Charakteristiku respondentů dotazníku č. 2 znázorňuje tabulka č. 9.

Pacienti	ICHS					Kontrolní skupina	
	IM	BY-PASS	NAP	CELKEM	v %		v %
Muži	7	6	0	13	87%	5	38%
Ženy	1	1	0	2	13%	8	62%
Celkem	8	7	0	15	100%	13	100%

Tabulka 9 - Respondenti dotazníku č. 2

Váha

Svoji aktuální váhu na konci lázeňského pobytu znali a uvedli všichni respondenti obou skupin.

Stejnou váhu jako na začátku lázeňského pobytu uvedlo 8 (53 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Ke snížení váhy došlo u 2 (13 %) pacientů s ICHS a 1 (8 %) pacienta z KS. Zvýšení váhy uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Zda došlo či nedošlo ke změně váhy, nevěděli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS.

Dieta

Pacientům s ICHS byly během pobytu indikovány diety: nízkocholesterolová 10 (67 %) pacientům s ICHS, diabetická 2 (13 %) pacientům, šetřící 2 (13 %) pacientům, warfarinová 1 (7 %) pacientovi.

Pacientům z KS byly indikovány diety: warfarinová 8 (62 %) pacientům, nízkocholesterolová 3 (23 %) pacientům, diabetická 1 (8 %) pacientovi, redukční 1 (8 %) pacientovi.

Pro domácí péči byla indikována dieta nízkocholesterolová 10 (67 %) pacientům s ICHS a 3 (23 %) pacientům z KS. Diabetická dieta byla indikována 2 (13 %) pacientům a 1 (8 %) pacientovi z KS. Šetřící dieta byla indikována pouze 1 (7 %) pacientovi s ICHS. Redukční dieta byla indikována 1 (7 %) pacientovi s ICHS a 1 (8 %) pacientovi z KS. Dieta warfarinová byla indikována 1 (7 %) pacientovi s ICHS a 8 (62 %) pacientům z KS.

Edukace

Edukace v oblasti výživy není součástí indikovaných lázeňských procedur. Je pro pacienty dobrovolná. Z respondentů bylo edukováno 8 (53 %) pacientů s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS.

1 konzultaci s nutriční terapeutkou absolvovali 4 (27 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 2 konzultace absolvovali 2 (13 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 3 sezení s nutriční terapeutkou uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 7 sezení s nutriční terapeutkou absolvoval 1 (8 %) pacient z KS. Konzultaci neabsolvovalo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 9 (69 %) pacientů z KS.

Počet absolvovaných konzultací s nutriční terapeutkou považovalo za dostačující 7 (88 %) edukovaných pacientů s ICHS a 3 (75 %) edukovaní pacienti z KS.

Z 8 edukovaných pacientů s ICHS edukační materiály pro domácí stravování obdrželi 3 (38 %) pacienti, 2 (25 %) pacienti žádné neobdrželi, 3 (38 %) pacienti na tuto otázku neodpověděli. Ze 4 edukovaných pacientů z KS edukační materiály neobdrželi 3 (75 %) pacienti, 1 (25 %) pacient na tuto otázku neodpověděl.

Na otázku, zda pacienti vědí, jak se mají po propuštění z lázeňské péče stravovat, odpověděli kladně 4 (27 %) pacienti s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS. Zápornou odpověď uvedlo 6 (40 %) pacientů s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpovědělo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS.

Znalosti pacientů

Obsah cholesterolu

Doporučovaná denní dávka cholesterolu pro pacienty s KVO je do 250 mg. (Špišák 2010) Správná odpověď tedy byla 200-250 mg, kterou uvedli 2 (15 %) pacienti z KS. Odpověď 250 – 280 mg uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. Spotřebu 200-250 mg uvedli 2 (15 %). Z nabídky si nevybralo, ale *nevím* uvedlo 14 (93 %) pacientů s ICHS a 10 (77 %) pacientů z KS.

Obsah cholesterolu v 1 vejci neznal žádný z pacientů obou dotazovaných skupin. Na otázku, která část vejce obsahuje cholesterol, uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS, že se cholesterol vyskytuje v celém vejci. 12 (80 %) pacientů s ICHS a 12 (92 %) pacientů z KS správně uvedlo, že cholesterol obsahuje pouze žloutek. 2 (13 %) pacienti s ICHS odpověděli, že neví.

Vhodnost a nevhodnost konzumace jednotlivých druhů potravin

Otázky o vhodnosti/nevhodnosti konzumace jednotlivých druhů potravin či jejich konzumace v omezeném množství byly pokládány vzhledem k indikované nízkocholesterolové dietě. (Chaloupka 2006)

Nevhodnost konzumace potravin s vyšším obsahem cholesterolu na 100 g.

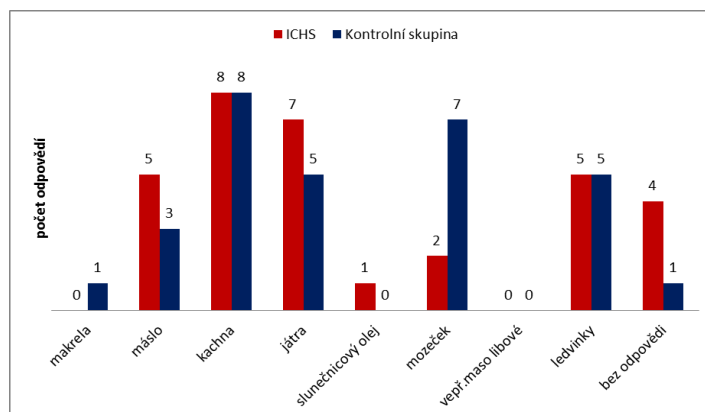
Konzumaci těchto potravin by se pacienti s ICHS měli vyvarovat. Těmito potravinami byly: *máslo, kachna, játra, mozeček a ledvinky*. (Svačina 2008)

Největší počet odpovědí získala kachna a to od 8 (53 %) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. Další nejčastější odpovědí byla játra, která uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Ledvinky uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Mozeček uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 7 (57 %) pacient z KS. Máslo uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

Makrela, slunečnicový olej a libové vepřové maso k těmto potravinám nepatří. Makrelu uvedl 1 (8 %) pacient z KS. Slunečnicový olej uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS.

Správné odpovědi byly celkem 4. Plný počet odpovědí uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 3 správné odpovědi uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. 2 správné odpovědi uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 1 správnou odpověď uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

Odpovědi na otázku nevhodnosti konzumace potravin s vyšším obsahem cholesterolu na 100 g znázorňuje graf č. 38.



Graf 38 - Vhodnost/nevhodnost potravin podle obsahu cholesterolu

Vhodnosti/nevhodnosti potravin obsahujících vysoký obsah tuku, soli či cukru.

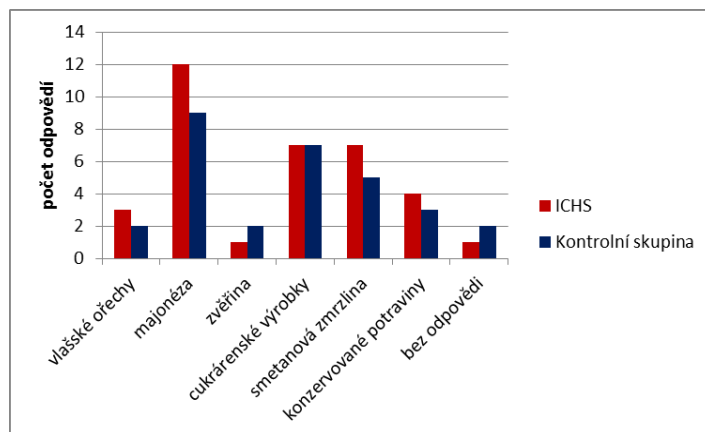
Nevhodnými potravinami byly: majonéza, cukrárenské výrobky, smetanová zmrzlina a potraviny konzervované. (Svačina 2008)

Majonézu uvedlo 12 (80 %) pacient s ICHS a 9 (69 %) pacientů z KS. Cukrárenské výrobky uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS. Smetanovou zmrzlinu označilo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Konzervované potraviny uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

Mezi nevhodné potraviny nepatřily vlašské ořechy, které uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Zvěřinu uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS.

1 správnou otázku uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 2 správné odpovědi uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 3 správné odpovědi uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 4 správné odpovědi uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Na otázku neodpověděli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

Odpovědi na otázku vhodnosti/nevhodnosti konzumace potravin s vyšším obsahem tuku, soli a cukru jsou znázorněny v grafu č. 39.



Graf 39 - Vhodnost/nevhodnost potravin

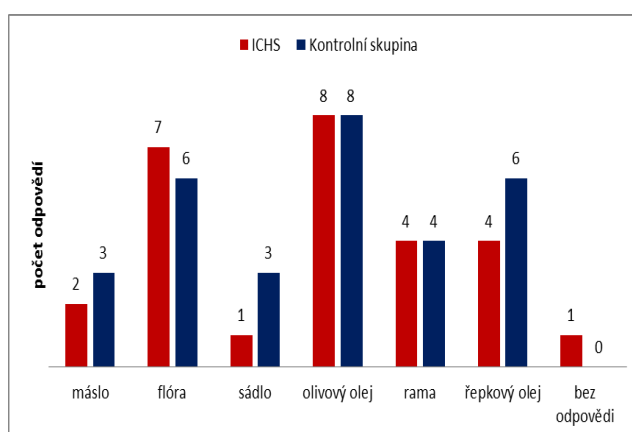
Vhodnost tuků k přípravě pokrmů

K přípravě pokrmů pro pacienty s KVO jsou doporučovány především tuky rostlinného původu. Z nabídky to byly: *olej olivový a řepkový* a margaríny *flóra* a *rama*. (Svačina 2008)

Olivový olej uvedlo 8 (53 %) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. Řepkový olej volili 4 (27 %) pacienti s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS. Flóru správně uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS. Ramu uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS.

Konzumace živočišných tuků není pro pacienty s KVO vhodná, přesto máslo za vhodné označili 2 (13 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Sádlo uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 3 (13 %) pacienti z KS.

Odpovědi na otázku vhodnosti tuků k přípravě pokrmů znázorňuje graf č. 40.



Graf 40 - Vhodnost/nevhodnost tuků k přípravě pokrmů

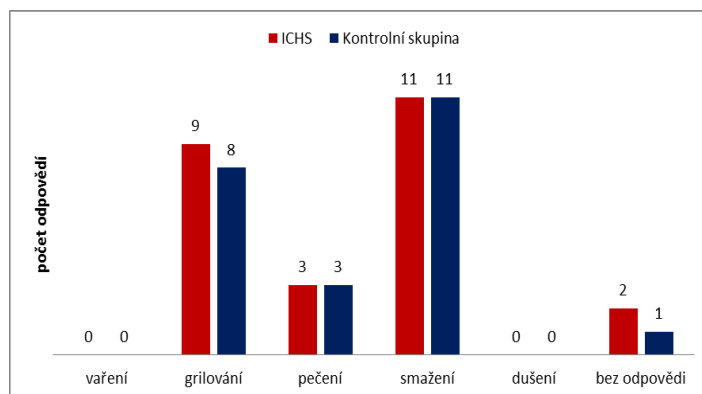
1 správnou odpověď uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS. 2 správné odpovědi uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 3 správné odpovědi uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 4 správné odpovědi uvedl pouze 1 (7 %) pacient s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (13 %) pacienti s ICHS.

Vhodnost/nevhodnost tepelné úpravy

Pro tepelnou úpravu pokrmů je doporučováno *vaření, dušení i pečení*. (Svačina 2008)

Smažení vyhodnotilo za nejnevhodnější tepelnou úpravu nejvíce dotazovaných pacientů a to 11 (73 %) pacientů s ICHS a 11 (85 %) pacientů z KS. Grilování považuje za nevhodné 9 (60 %) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. Pečení uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

Odpovědi na otázku vhodnosti/nevhodnosti tepelné úpravy jsou znázorněny v grafu č. 41.



Graf 41 - Vhodnost/nevhodnost tepelné úpravy

Potraviny konzumované v omezené míře

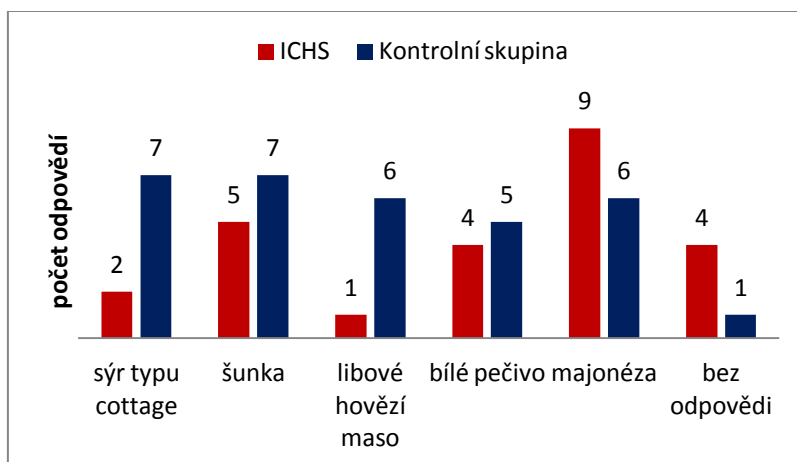
Z nabídky potravin, které by pacienti měli konzumovat v omezené míře, jsou: *šunka, libové hovězí maso, bílé pečivo*. (Svačina 2008)

Šunku uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS. Libové hovězí maso uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS. Bílé pečivo uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS.

Majonézu, která již byla uvedena v otázce potravin *nevhodných*, volilo nejvíce pacientů a to 9 (60 %) pacientů s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS.

Sýr typu cottage je potravinou doporučovanou pro svůj nízký obsah tuku (20 % v sušině). Jako potravinu potřebnou konzumovat v omezené míře ji uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS.

Odpovědi na tuto otázku konzumace potravin v omezené míře jsou znázorněny v grafu č. 42.



Graf 42 – Konzumace potravin v omezené míře potravin

1 správnou odpověď uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. 2 správné odpovědi uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 3 správné odpovědi uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

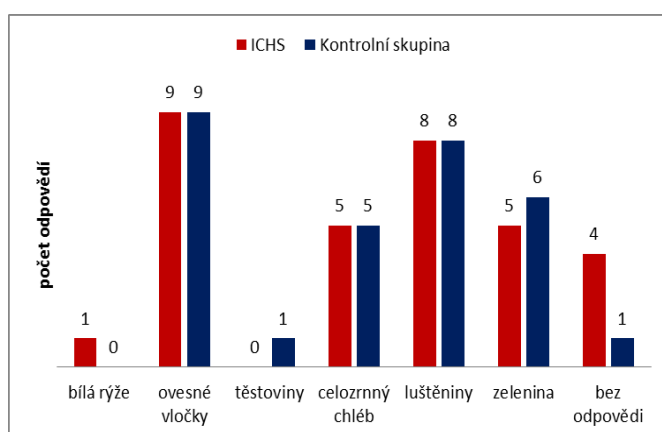
Potraviny s vyšším obsahem vlákniny

Potravinami s vyšším obsahem vlákniny jsou jimi *ovesné vločky*, *celozrnný chléb*, *luštěniny* a *zelenina*. (Svačina 2008)

Ovesné vločky uvedlo 9 (60 %) pacientů s ICHS a 9 (69 %) pacientů z KS. Celozrnný chléb uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Luštěniny volilo 8 (53 %) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. Zeleninu uvedlo 5 (38 %) pacientů s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS.

Bílou rýži uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS, těstoviny uvedl 1 (8 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (24 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

Odpovědi na otázku potravin s vyšším obsahem vlákniny jsou znázorněny v grafu č. 43.



Graf 43 - Potraviny s vyšším obsahem vlákniny

1 správnou odpověď uvedli 4 (27 %) pacientů s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. 2 správné odpovědi označil 1 (7 %) pacient s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 3 správné odpovědi uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Všechny 4 správné odpovědi označili pouze 3 (20 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

Doporučené týdenní konzumace potravin

S vyplněním doporučených týdenních konzumací vybraných druhů potravin – *luštěniny*, *ryby*, *drůbež*, *vejce*, *ovoce* a *zelenina* si bez problémů poradilo 6 (40 %) pacientů s ICHS, ale pouze 2 (15 %) pacienti z KS. Částečně si poradili 2 (13 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Bez odpovědi nechalo tuto otázku 7 (47 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS.

Doporučená denní dávka soli

Doporučovanou denní dávkou soli je maximálně 5 g. Pro pacienty s KVO se za ideální považuje denní dávka soli 2 -3 g. (Vojáček 2012) Tuto odpověď uvedlo 8 (53 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS.

5 g soli uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Spotřebu 6 – 7g soli nevolil žádný z respondentů. 5 (33 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS vepsalo odpověď *nevím*.

Při přípravě pokrmů je možné sůl nahradit kořením a bylinkami. Tuto skutečnost věděli pouze 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Ostatní pacienti na tuto otázku neodpověděli.

Doporučená konzumace ovoce

Doporučovanou denní spotřebou ovoce jsou 2 porce (1 porce = 100 g). (Rosolová 2013)

Tuto odpověď uvedlo 6 (40 %) pacientů s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS. 4 (27 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacientů z KS se domnívají, že doporučované množství je 1 porce ovoce denně. 1 (7 %) pacient s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS se domnívají, že toto množství jsou 3 porce ovoce. Na tuto otázku neodpověděli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

Doporučená konzumace zeleniny

Doporučovanou denní spotřebou zeleniny jsou nejlépe 3 porce (1 porce = 100 g). (Svačina 2008)

Tuto odpověď uvedli 4 (27 %) pacienti s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. 2 porce uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. 4 porce zeleniny denně uvedl 1 (7 %) pacient a 1 (8 %) pacient z KS. Na tuto otázku neodpovědělo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS.

Doporučený pitný režim

Doporučovanou minimální spotřebou tekutin jsou 2 litry denně, lépe 2,5 litru. 2 litry zvolilo 8 (53 %) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. 1,5 litru tekutin uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. 1 (8 %) pacient z KS uvedl, že mu byly doporučeny 3 litry tekutin denně z důvodu diagnostikované dny. 2 (13 %) pacienti s ICHS uvádějí, že odpověď neznají.

Že doporučená denní konzumace minerálních vod je maximálně 0,5 litru, vědí pouze 3 (20 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. 1 litr denně uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacienti z KS, 1,5 litru denně uvedl 1 (7 %) pacient a 3 (23 %) pacienti z KS. 2 litry uvedl 1 (8 %) pacient z KS. Odpověď na tuto otázku neví 8 (53 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS.

Doporučená konzumace alkoholu

Konzumaci alkoholu za vhodnou považovali 3 (20 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Za nevhodnou ji považovalo 9 (60%) pacientů s ICHS a 8 (62 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděli 3 (20 %) pacienti s ICHS.

Doporučenou denní dávku alkoholu maximálně 2 dcl vína nebo 0,5 l piva uvedli 4 (27 %) pacienti (muži) s ICHS a 7 (54 %) pacientů (žen) z KS. Maximálně 4 dcl vína a 1 litr piva za vhodnou považovali 4 (27 %) pacienti (muži) s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS (4 muži a 1 žena). Odpověď **nevím** označilo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

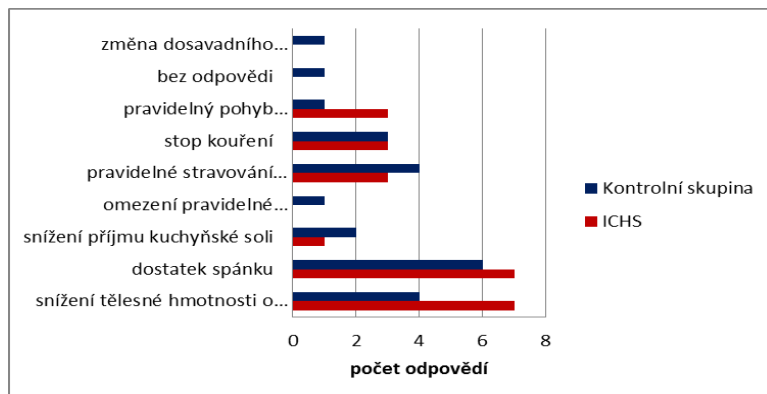
Důležitost změn v dosavadním životním stylu

V další otázce jsem se respondentů ptala, které změny ve svém dosavadním životním stylu považují za důležité.

Nejčastější odpovědí byl *dostatek spánku*, který uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 6 (46 %) pacientů z KS. Snížení tělesné hmotnosti nejméně o 5 kg uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Další častou odpovědí bylo pravidelné stravování minimálně 3x denně, které uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Přestat kouřit považovali za důležité 3 (20 %) pacienti s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. Pohyb aerobního charakteru uvedli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. Omezení

konzumace kuchyňské soli považoval za důležité 1 (7 %) pacient s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Omezit pravidelnou konzumaci alkoholu považoval za důležité 1 (8 %) pacient z KS. Bez odpovědi zůstal dotazník 1 (8 %) pacienta z KS.

Odpovědi na otázku důležitosti změn v dosavadním životním stylu jsou znázorněny v grafu č. 44.



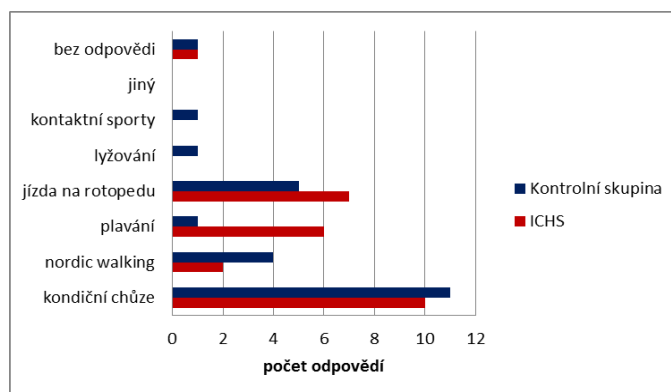
Graf 44 - Změny životního stylu

1 změnu ve svém dosavadním životním stylu uvedlo 11 (73 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. 2 změny uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. 3 změny uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 3 (23 %) pacienti z KS. 5 změn ve svém dosavadním životním stylu považoval za důležité 1 (7 %) pacient s ICHS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (8 %) pacient z KS.

Vhodné sportovní aktivity těsně po ukončení lázeňského pobytu

Z nabízených sportovních aktivit volili respondenti nejčastěji *kondiční chůzi* a to 10 (67 %) pacientů s ICHS a 11 (85 %) pacientů z KS. Nordic walking uvedli 2 (13 %) pacienti s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Plavání zvolilo 6 (40 %) pacientů s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. (Pouze 2 (29 %) z těchto pacientů uvedli také doporučený styl prsa. Zbývajících 5 (71 %) pacientů neuvádělo žádný styl plavání). Jízdu na rotopedu uvedlo 7 (47 %) pacientů s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Lyžování uvedl 1 (8 %) pacient z KS, kontaktní sporty uvedl také 1 (8 %) pacient z KS a to i přesto, že právě tyto dvě poslední jmenované sportovní aktivity jsou těsně po ukončení lázeňského pobytu považovány za rizikové a tudíž zcela nevhodné.

Odpovědi na otázku vhodnosti sportovních aktivit těsně po ukončení lázeňského pobytu jsou znázorněny v grafu č. 45.



Graf 45 - Vhodné sportovní aktivity

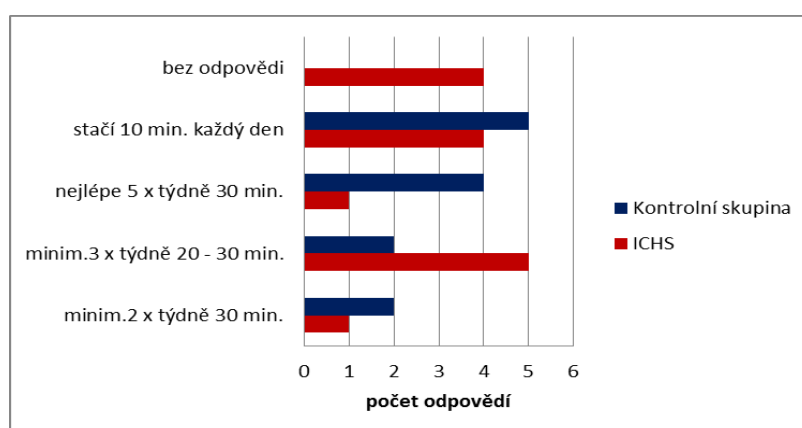
1 z odpovědí volilo 6 (40 %) pacientů s ICHS a 3 (23%) pacienti z KS. 2 odpovědi uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 7 (54 %) pacientů z KS. 3 odpovědi zvolili 2 (13 %) pacienti s ICHS a 2 (15%) pacienti z KS. 4 možnosti si vybral pouze 1 (7 %) pacient s ICHS. Na tuto otázku neodpověděl 1 (7 %) pacient s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS.

Doporučená pravidelnost pohybové aktivity

Na otázku, jak častá by tato pohybová aktivita měla být, odpověděli pacienti takto:

Minimálně 2x týdně 30 minut uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Minimálně 3x týdně 20 – 30 minut uvedlo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. Nejméně 5x týdně 30 minut uvedl 1 (7 %) pacient s ICHS a 4 (31 %) pacienti z KS. Že se této aktivitě stačí věnovat 10 minut každý den, se domnívali 4 (27 %) pacienti s ICHS a 5 (38 %) pacientů z KS. Na tuto otázku neodpověděli 4 (27 %) pacienti s ICHS.

Odpovědi na otázku doporučené častosti pravidelné pohybové aktivity jsou znázorněny v grafu č. 46.



Graf 46 - Častost pohybové aktivity

Splnění očekávání od lázeňského pobytu

Na otázku, zda lázeňský pobyt splnil očekávání respondentů, odpovědělo kladně 12 (80 %) pacientů s ICHS a 10 (77 %) pacientů z KS. 1 (7 %) pacient s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS odpověděli, že lázeňský pobyt jejich očekávání nesplnil. Částečné splnění uvedl 1 (8 %) pacient z KS. Bez odpovědi zůstaly dotazníky 2 (13 %) pacientů s ICHS.

Vyplňování dotazníku považovalo za snadné 10 (66 %) pacientů s ICHS a 10 (77 %) pacientů z KS. Za obtížné ho považoval 1 (7 %) pacient s ICHS a 1 (8 %) pacient z KS. Částečně obtížný byl pro 1 (7 %) pacienta z KS. Na tuto otázku neodpověděli 3 (20 %) pacienti s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS.

Vyplňování dotazníku považovalo za přínosné 5 (33 %) pacientů s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS. 5 (33 %) pacientů s ICHS a 9 (70 %) pacientů z KS uvedlo, že pro ně vyplňování tohoto dotazníku žádný přínos nemělo. Na tuto otázku neodpovědělo 5 (33 %) pacientů s ICHS a 2 (15 %) pacienti z KS.

Vyhodnocení dotazníku č. 3

Odkaz k dotazníku č. 3 byl rozeslán na 20 e-mailových adres poskytnutých respondenty na počátku dotazníkového šetření (počátku jejich lázeňského pobytu). 2 adresy byly opakovaně nedoručitelné, oslovených pacientů tak bylo 18. Dotazník č. 3 vyplnilo celkem 12 pacientů: 5 pacientů s ICHS (11 % z původních 45, 33 % respondentů dotazníku č. 2) a 7 pacientů z KS (32 % z původních 22, 54 % respondentů dotazníku č. 2). (Tyto počty respondentů byly brány jako základ pro další zpracování dat)

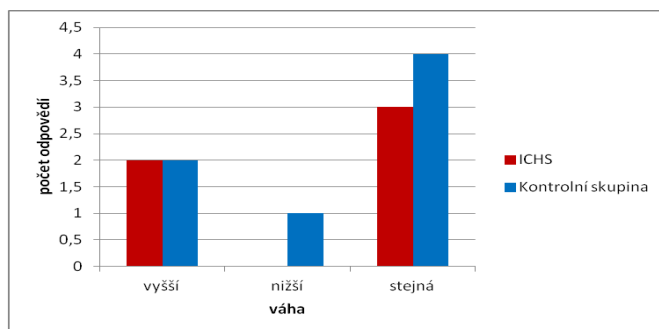
Charakteristika respondentů je uvedena v tabulce č. 10.

pacienti	ICHS				KS	
	M	By-pass	celkem	v %	celkem	%
muži	1	3	4	80%	4	7%
ženy	0	1	1	20%	3	3%
celkem	1	4	5	100%	7	100%

Tabulka 10 - Respondenti dotazníku č. 3

Změna hmotnosti po ukončení lázeňského pobytu

Ke zvýšení hmotnosti za dobu od ukončení lázeňského pobytu došlo u 2 (40 %) pacientů s ICHS a 2 (29 %) pacientů z KS. Snížení hmotnosti uvedl 1 (14 %) pacient z KS. Váha zůstala stejná u 3 (60 %) pacientů s ICHS a u 4 (57 %) pacientů z KS. Odpovědi na změny hmotnosti od ukončení lázeňského pobytu jsou znázorněny v grafu č. 47.



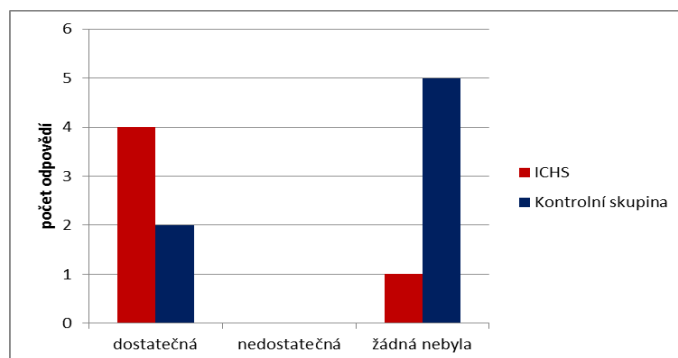
Graf 47 - Změna váhy od ukončení lázeňského pobytu

Dieta v domácí péči

Pro domácí péči byla v případě pacientů s ICHS indikována 1 (20 %) dieta **racionální**, 2 (40 %) diety **nízkocholesterolové** a 2 (40 %) diety diabetické. U pacientů z KS byla pro domácí péči indikována 1 (14 %) dieta **nízkocholesterolová**, 1 (14 %) dieta **diabetická** a 5 (72 %) diet **warfarinových**.

Dostatečnost edukace

Edukaci v oblasti výživy považují za dostatečnou 4 (80 %) pacienti s ICHS a 2 (29 %) pacienti z KS. Ostatní pacienti žádnou edukaci neabsolvovali. Dostatečnost/nedostatečnost edukace znázorněna v grafu č. 48.



Graf 48 - Dostatečnost/nedostatečnost edukace

Konzultace indikované diety

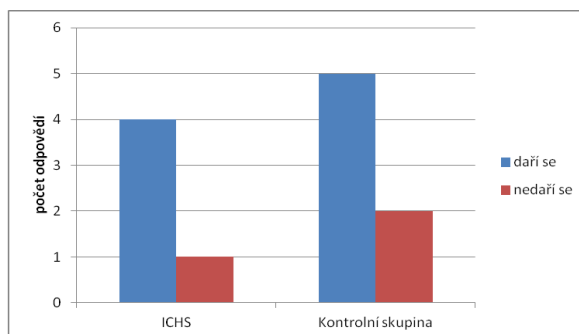
Po návratu z lázeňského pobytu svoji dietu konzultovali 3 (60 %) pacienti s ICBS a 3 (43 %) pacienti z KS. Ve všech případech byl touto osobou ošetřující lékař.

Hodnocení současného stravovacího režimu

Na otázku pravidelného stravovacího režimu pouze 1 pacient z KS uvedl, že jeho stravovací režim je i nadále nepravidelný.

Úspěšnost ve snižování příjmu kuchyňské soli

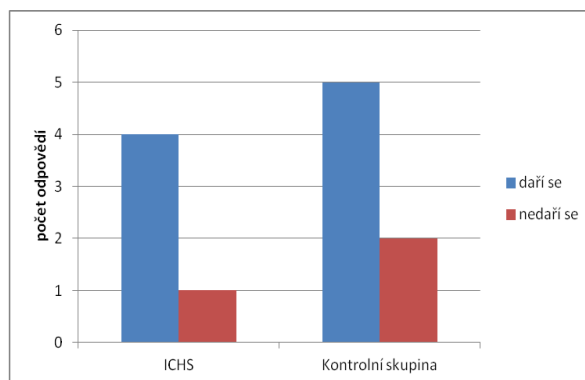
Omezování příjmu kuchyňské soli se daří 4 (80 %) pacientům s ICBS a 5 (71 %) pacientům z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 49.



Graf 49 - Omezování příjmu soli

Úspěšnost zvyšování konzumace zeleniny

Zvyšování konzumace zeleniny se daří 4 (80 %) pacientům s ICBS a 5 (71 %) pacientům z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 50.



Graf 50 - Zvyšování konzumace zeleniny

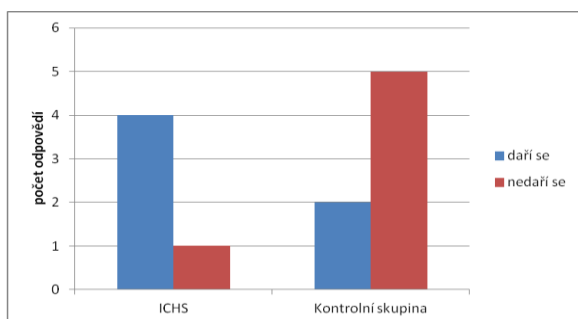
Úspěšnost v omezování spotřeby tuků ve stravě

Omezování spotřeby tuků ve stravě se daří 4 (80 %) pacientům s ICCHS, ale pouze 2 (29 %) pacientům z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 51.

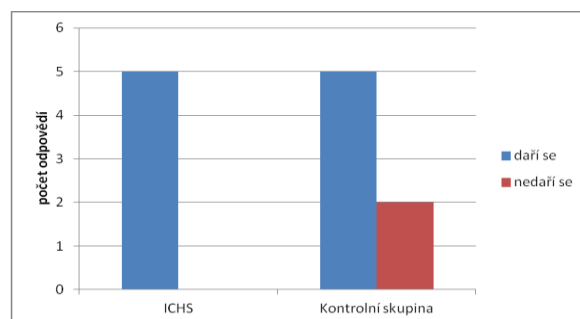
Úspěšnost v omezování příjmu cholesterolu

Omezování příjmu cholesterolu ve stravě úspěšnost přiznává všech 5 (100%) pacientů s ICCHS a 5 (71%) pacientům z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 52.

Mezi odpovědi na tuto a předchozí otázku vidím rozpor.



Graf 51 - Omezování příjmu tuku

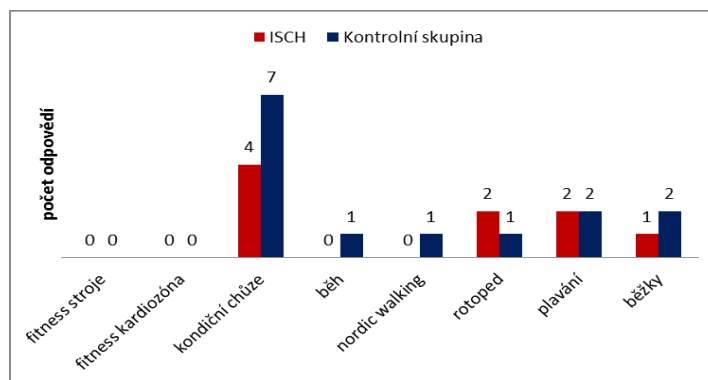


Graf 52 - Omezování příjmu cholesterolu

Pohybová aktivita praktikovaná po ukončení lázeňského pobytu

Pohybový režim nastavený v lázních dodržují 4 (80 %) pacientům s ICCHS a 6 (86 %) pacientům z KS.

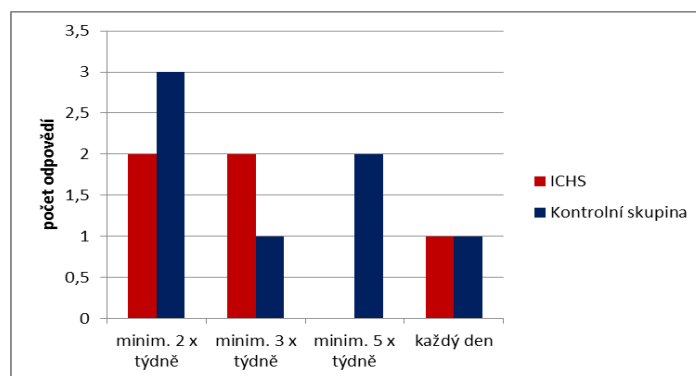
Nejčastěji se respondenti věnují kondiční chůzi, kterou uvádí 4 (80 %) pacienti s ICCHS a 7 (100 %) pacientů z KS. Jízda na rotopedu se věnují 2 (40 %) pacienti s ICCHS a 1 (14 %) pacient z KS. Plavání uvádí 2 (40 %) pacienti s ICCHS a 2 (29 %) pacienti z KS. Běžky uvedl 1 (20 %) pacient s ICCHS a 2 (29 %) pacienti z KS. Běhu se věnuje pouze 1 (14 %) pacient z KS. Nordic walking praktikuje pouze 1 (14 %) pacient z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 53.



Graf 53 - Pohybová aktivita po ukončení lázní

Pravidelnost pohybové aktivity

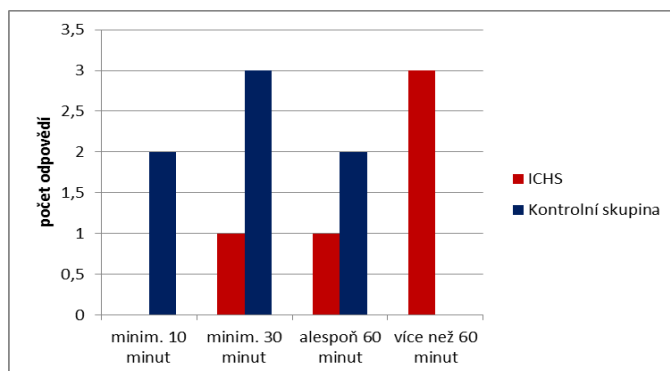
Minimálně 2x týdně se zvolené pohybové aktivitě věnují 2 (40%) pacienti s ICHS a 3 (43%) pacienti z KS. Minimálně 3x týdně se fyzické aktivitě věnují 2 (40%) pacienti s ICHS a 1 (14%) pacient z KS. 5x týdně se pohybové aktivitě věnují 2 (29%) pacienti z KS. Každý den se pohybové aktivitě věnuje 1 (20%) pacient s ICHS a 1 (14%) pacient z KS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 54.



Graf 54 - Častost pohybové aktivity během týdne

Doba trvání pohybové aktivity

Minimální dobu 10 minut se zvolené pohybové aktivitě věnují 2 (29 %) pacienti z KS, minimálně 30 minut se pohybové aktivitě věnuje 1 (20 %) pacient s ICHS a 3 (42 %) pacienti z KS. Pohybovou aktivitu nejméně 60 minut uvádí 1 (20 %) pacient s ICHS a 2 (29 %) pacienti z KS. Pohybovou aktivitu delší než 60 minut uvádí 3 (60 %) pacienti s ICHS. Odpovědi na tuto otázku jsou znázorněny v grafu č. 55.



Graf 55 - Délka zvolené pohybové aktivity

Změny životní stylu

Všichni z respondentů odpovídají, že nekouří.

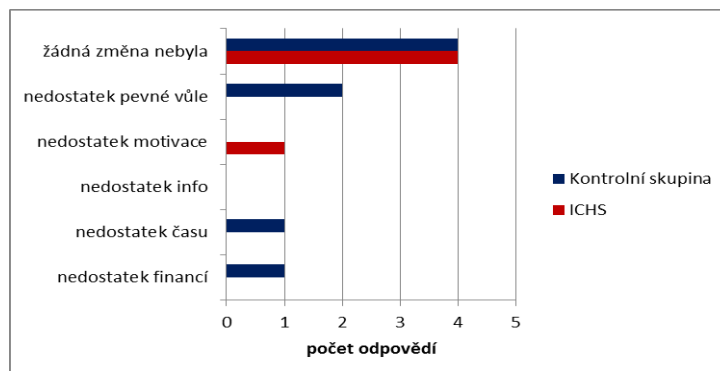
Změnu dosavadního životního stylu považuje za obtížnou pouze 1 (20 %) pacient s ICHS. Pro 3 (60 %) pacienty s ICHS a 2 (29 %) pacienty z KS tato změna obtížná nebyla. 1 (20 %) pacient s ICHS a 5 (71 %) pacientů z KS odpověděli, že u nich k žádné změně dosavadního životního stylu nedošlo.

Překážky při změně životního stylu

Překážky při změně životního stylu uvádí 1 (20 %) pacient s ICHS a 4 (57 %) pacienti z KS. Nejčastěji je zmiňován *nedostatek pevné vůle* a to ve 2 (50 %) případech u pacientů z KS. Nedostatek motivace uvádí 1 (20 %) pacient s ICHS. Nedostatek času uvádí 1 (25 %) pacient z KS. Nedostatek financí uvádí 1 (25 %) s pacientů z KS. S žádnou překážkou se nepotýkali 4 (80 %) pacienti s ICHS a 3 (43 %) pacienti z KS.

Mezi touto a předchozí otázkou týkající se změn životního stylu vidím rozpor.

Odpovědi na otázku případných překážek v realizaci životního stylu jsou znázorněny v grafu č. 56.



Graf 56 - Překážky při změně životního stylu

Zájem o opakování lázeňského pobytu

Pobyt v lázních Poděbrady by si rádi zopakovali 4 (80 %) pacienti s ICHS, ale pouze 2 (50 %) z nich i jako samoplátci, 5 (71 %) pacientů z KS by si také pobyt v lázních rádi zopakovali, ale pouze v rámci zdravotního pojištění. Pobyt by si nechtěl zopakovat 1 (20 %) pacient s ICHS a 2 (29 %) pacienti z KS.

Vyhodnocení hypotéz

První hypotéza předpokládala, že obvod svého pasu bude znát méně než polovina dotázaných. Obvod pasu zná pouze 33 % pacientů s ICHS a 32 % pacientů z KS. Celkem je to 33 % všech respondentů. První hypotéza tak byla potvrzena.

Druhá hypotéza předpokládala, že i druhý dotazník vyplní nejméně polovina respondentů, kteří vyplnili dotazník č. 1. Vyplněný dotazník č. 2 odevzdalo 28 respondentů z původních 67, což představuje pouhých 42 %. V souhrnném počtu tato hypotéza nebyla potvrzena. Při podrobnějším rozboru však můžeme konstatovat, že tato hypotéza byla potvrzena u kontrolní skupiny pacientů, kterých vyplněný dotazník č. 2 odevzdalo 13 z původních 22, tzn. 59 %.

Třetí hypotéza předpokládala, že pacientů, kteří budou edukováni v oblasti výživy, bude minimálně 70 %. Z 28 respondentů dotazníku č. 2, bylo edukováno celkem 12 pacientů, což představuje 43 %. Z celkového počtu 67 pacientů, kteří vyplnili dotazník č. 1, tento počet představuje pouhých 18 %. Tato hypotéza nebyla potvrzena v žádném ohledu.

Čtvrtá hypotéza předpokládala, že minimálně 80 % respondentů prokáže znalosti týkající se potřebných změn v dosavadním životním stylu a výživy. Bylo položeno celkem 23 otázek, na které by pacienti po absolvování lázeňského pobytu zahrnujícím edukaci v oblasti výživy měli být schopni bez problému odpovědět. Bohužel odpovědi na drtivou většinu těchto otázek činili pacientům obtíže. Odpovědi u některých otázek tak často končily buď odpovědí nevím, nebo zůstaly zcela bez odpovědi. Z celkového pohledu tato hypotéza nebyla potvrzena.

Pátá hypotéza předpokládala, že nové stravovací návyky a pravidelný pohybový režim nastavený během lázeňské léčby se podaří dodržovat více jak polovině respondentů dotazníku č. 3. U většiny otázek týkajících se změn životního stylu i výživy je tato úspěšnost 80 %. Mohu konstatovat, že tato hypotéza byla potvrzena.

Z pěti hypotéz tak byly plně potvrzeny pouze dvě.

Diskuze

Cílem této bakalářské práce bylo zjištění návyků pacientů s ICHS, které mohly být některými z příčin jejich současného onemocnění, dopadu edukace na jejich znalost nutných změn dosavadního životního stylu a výživy, úspěšnosti realizace těchto změn a případných překážek při jejich realizaci.

Vstupní dotazník mapující návyky pacientů potvrdil vliv všech rizikových faktorů ovlivňujících vznik ICHS.

Většina pacientů s ICHS byli muži. Jejich průměrný věk byl nižší než u žen s tímto onemocněním. Rodinnou anamnézu uvedlo 2x více pacientů s ICHS než pacientů z kontrolní skupiny. (Svačina 2010)

U pacientů s ICHS byl také potvrzen výskyt dalších komorbidit jako obezita, vyšší TK a DM než u pacientů z kontrolní skupiny. Potvrzen byl také častější výskyt DM u žen než u mužů s ICHS. (Danzig 2006)

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že markantní rozdíly mezi oběma sledovanými skupinami jsou v otázce kouření a spotřebě soli.

Je prokázáno, že nejrizikovějším faktorem ICHS je kouření. (Králíková 2013). Většina pacientů po IM přiznala, že mezi nekuřáky se řadí až po této příhodě.

Střídmější v solení pokrmů, jejich dochucování dochucovadly typu maggi a v konzumaci uzenin jsou podle očekávání pacienti z kontrolní skupiny. Studie DASH prokázala vliv spotřeby soli na výši TK. Vyšší hodnoty TK byly výzkumem potvrzeny právě u pacientů s ICHS.

Nízkou pohybovou aktivitu vykazali pacienti obou sledovaných skupin. Výzkum odhalil, že za vyšší tělesnou hmotnost pacientů s ICHS nejspíš může jejich nadměrný energetický příjem. Ukázalo se, že jeho odhad je slabou stránkou většiny těchto pacientů. (Hendl 2011)

Protektivní vliv byl studiemi prokázán u vyšší spotřeby vlákniny a to nejen v souvislosti se snížením rizika KVO, ale také nadváhy a obezity. (Vojáček 2012) V konzumaci ovoce, zeleniny i celozrnného pečiva jsou na tom obě skupiny pacientů podobně. Významný rozdíl mezi nimi výzkum odhalil v konzumaci luštěnin. Až na 1 pacienta ji uvedli všichni pacienti z kontrolní skupiny.

V ostatních sledovaných komoditách jsou rozdíly mezi oběma skupinami minimální nebo téměř žádné.

Dotazníkové šetření dále odhalilo neznalost důležitých faktorů ovlivňujících zdravotní stav jako je obvod pasu, výše hladin cholesterolu (celkového, LDL i HDL) či pozitivní vliv pohybové aktivity a to u obou skupin pacientů téměř bez rozdílu.

Lázeňská léčba je indikována nejen z důvodu doléčení pacientů, ale také z důvodu vytvoření a upevnění správných stravovacích návyků a pohybové aktivity. Jak ukázal výzkum, nejčastějším očekáváním pacientů od lázeňského pobytu je odpočinek. (Špišák 2010)

Rozdíl mezi oběma skupinami odhalil dotazník č. 2. jak v přístupu k dotazníkovému šetření, návratnosti jednotlivých druhů dotazníků, tak především ve znalostech nebo spíše v neznalostech týkajících se potřebných změn životního stylu a nových stravovacích návyků.

Pohybová aktivita je součástí lázeňských procedur, edukace ve výživě nikoliv. Tato skutečnost se nejspíš ukázala jako rozhodující nejen v nízké úrovni znalosti pacientů, ale mohla být také rozhodujícím faktorem nízké návratnosti znalostních dotazníků rozdaných pacientům na konci lázeňské léčby. Dotazníkového šetření bylo zaměřeného na znalosti indikované nízkocholesterolové diety. (Chaloupka 2006)

Úspěšnost v odpovědích se očekávala především od pacientů s ICHS, kterým je tato dieta indikována nejen v rámci lázeňské péče, ale i pro následnou péči domácí. Při vyhodnocování tohoto šetření se však ukázalo, že odpovědi na položené otázky, na něž by pacienti po absolvování lázeňské léčby zahrnující i edukaci v oblasti výživy měli znát, činili respondentům obtíže.

Při výběru z několika možných správných odpovědí respondenti často volili pouze jednu. Častou odpovědí také bylo *nevím*, mnohé otázky zůstaly zcela bez odpovědi. Edukovaných pacientů bylo méně než polovina respondentů tohoto dotazníkového šetření. Z kontrolní skupiny pacientů byla edukována polovina počtu edukovaných pacientů s ICHS. Přesto podrobný rozbor tohoto dotazníkového šetření prokázal lepší úroveň znalostí pacientů z kontrolní skupiny.

Tento výsledek mohl být ovlivněn několika skutečnostmi. Pacienti po operaci chlopenních vad užívají Warfarin a skladbu své stravy si kvůli vyváženému poměru vitamínu K musí pečlivě hlídat. (Chaloupka 2006)

Dalším vysvětlením může být také skutečnost, že pokladem onemocnění pacientů s ICHS je ateroskleróza, u pacientů z kontrolní skupiny nikoliv. (Svačina 2008)

Studie prokázaly, že své návyky i sklon k obezitě, které nás ovlivňují po zbytek našeho života, si neseme ze svých původních rodin. (Šamánek 2003) Lepší stravovací návyky tak mohou mít pacienti z kontrolní skupiny už od malička.

U některých otázek však tápali i pacienti z kontrolní skupiny. Podle všeho málo z nich ví, co představuje pojem sýr typu cottage. Tento druh sýra je doporučován pro svůj nízký obsah tuku (20% v sušině). (Svačina 2008) Většina pacientů z kontrolní skupiny ho však vyhodnotila jako potravinu potřebnou konzumovat v omezené míře.

Studiemi byl prokázán také protektivní vliv mírné konzumace alkoholu. (Vojáček 2012). O této skutečnosti nejspíš nevědí pacienti obou skupin, protože většina jich považuje konzumaci alkoholu za nevhodnou. Možným vysvětlením může být také to, že pacienti obou skupin užívají větší počet léků a obávají se případných kontraindikací.

Dotazníkové šetření však odhalilo i nesoulad v odpovědích pacientů mezi dotazníky č. 1 a 2. Zatímco kouření v prvním dotazníku přiznal pouze 1 pacient z kontrolní skupiny, přestat kouřit považují za důležitou změnu ve svém dosavadním životním stylu 3 pacienti z této skupiny. Zatímco pravidelnou konzumaci alkoholu v dotazníku č. 1 přiznali pouze 3 pacienti s ICHS, omezit pravidelnou konzumaci alkoholu pro sebe považuje za důležitou 1 pacient z kontrolní skupiny.

V závěru znalostního dotazníkového šetření ⅔ respondentů uvedlo, že vyplňování tohoto dotazníku pro ně bylo snadné. Výsledky tomu bohužel ale neodpovídají. Přínos v podobě uvědomění si svých ne/znalostí uvedlo pouze 20 % respondentů tohoto šetření.

Splnění očekávání od tohoto lázeňského pobytu uvedlo téměř 80 % respondentů. Vzhledem k tomu, že nejčastějším očekáváním pacientů byl odpočinek, můžeme tomuto tvrzení plně věřit.

Cílem závěrečného dotazníkového šetření bylo zjištění úspěšnosti realizace změn životního stylu a výživy a odhalení případných překážek bránících v jejich uskutečnění. Většina respondentů uvedla, že k žádným změnám v jejich životním stylu nedošlo. Ostatní respondenti jsou ve svých snahách úspěšní. Tento výsledek šetření mohl být ovlivněn i tím, že dotazník č. 3 vyplnili především pacienti se zájmem o tyto změny. Nejčastěji uváděnou překážkou realizaci potřebných změn byl nedostatek pevné vůle. Uvedeny také byly nedostatek času, motivace i financí.

Sběr dat byl negativně ovlivněn několika faktory. Zájem o tento výzkum byl ze strany pacientů od počátku velmi malý. Z důvodu blížící se rekonstrukce lázeňského domu Libenský byl omezen příjem pacientů s ICHS. Původním záměrem této práce bylo pro dotazníkové šetření získat co nejvíce pacientů s e-mailovými adresami, na které jim byl po uplynutí 2 až 3 měsíců od konce lázeňského pobytu zaslán odkaz k vyplnění závěrečného dotazníkového šetření. Pro nízký počet těchto pacientů byli do výzkumu zařazeni všichni pacienti ochotní se výzkumu zúčastnit. Pro dotazníkové šetření se nakonec podařilo získat 45 pacientů s ICHS a 22 pacientů po operaci chlopenních vad jako kontrolní skupiny. Odkaz k vyplnění závěrečného dotazníkového šetření však mohl být odeslán pouze omezenému počtu těchto respondentů.

Od ledna 2015 je lázeňská léčba opět indikována na dobu 28 dnů. Oproti respondentům tohoto výzkumu mají noví pacienti více času a tak i možností k získání potřebných informací vedoucích ke změně dosavadního životního stylu v podobě správných stravovacích návyků a nastavení ideálního pohybového režimu. Bylo by zajímavé podobné dotazníkové šetření zopakovat a výsledky znalostí, ochoty a úspěšnosti pacientů v realizaci těchto změn porovnat s dosaženými výsledky této bakalářské práce.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit návyky pacientů s ICHS, vliv edukace na jejich znalosti potřebných změn dosavadního životního stylu a výživy, úspěšnost a případné překážky v realizaci těchto změn.

Podrobné dotazníkové šetření prokázalo vliv všech rizikových faktorů na výskyt tohoto závažného onemocnění. Potvrdilo rizikové chování ze strany pacientů, jako je kouření, pohybová inaktivita, nadměrný energetický příjem, nesprávné stravovací návyky v podobě nepravidelné a nedostatečně pestré stravy, časté konzumace uzenin, vyšší spotřebě soli, nedostatečného pitného režimu.

Výsledky této práce také potvrdily důležitou úlohu edukace jako nedílné součásti léčby i sekundární prevence. Z výzkumu vyplynulo, jak veliký vliv má edukace nejen na úroveň znalostí pacientů o potřebných změnách životního stylu a výživy, ale že se také podílí na úspěšnosti jejich realizace.

Tato práce dále potvrdila skutečnost, že důležitým a neodmyslitelným předpokladem úspěšnosti nejen léčby, ale i následné sekundární prevence musí být zájem a součinnost ze strany pacientů.

Zde vidím veliký potenciál pro práci nutričních terapeutů, protože odborné vedení a podpora pacientů v jejich snažení zvýší úspěšnost realizace všech potřebných změn a tím i přispěje ke zlepšení jejich zdravotního stavu.

Seznam použité literatury

- 1) BĚLOHLÁVEK, I., & Aschermann, M. (2008). Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu akutních koronárních syndromů bez elevací ST úseků na EKG. *Cor et Vasa: Suppl.*, 1S7-1S23.
- 2) Češka, R. (2010). *Interna*. (Vyd. 1., xix, 855 s., Editor Vladimír Tesař, Petr Dítě, Tomáš Štulc). Praha: Triton.
- 3) Danzig, V., Šimek, S., & Šimková, R. (c2006). *Ischemická choroba srdeční u diabetiků: epidemiologie, rizikové faktory, specifika diagnostických a terapeutických postupů u akutních a chronických forem ICHS v diabetické populaci*. (283 s.) Praha: Maxdorf.
- 4) Despres, J. (2006-05-01). Abdominal obesity: the most prevalent cause of the metabolic syndrome and related cardiometabolic risk. In: *European Heart Journal Supplements*. (B4-B12).
- 5) Fait, T., Vrablík, M., & Češka, R. (c2011). *Preventivní medicína*. (2., rozš. a přeprac. vyd., 770 s.) Praha: Maxdorf.
- 6) Hainer, V. (2011). *Základy klinické obezitologie*. (2., přeprac. a dopl. vyd., xxvi, 422 s., 16 s. barev. obr. příl.) Praha: Grada.
- 7) Hendl, J., & Dobrý, L. (2011). *Zdravotní benefity pohybových aktivit: monitorování, intervence, evaluace*. (Vyd. 1., 300 s.) Praha: Karolinum.
- 8) Králíková, E. (2013). *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. (1. vyd., 503 s.) Břeclav: Adamira.
- 9) Maršálek, P. (2006). *Rehabilitace a pohybová aktivita po akutních koronárních syndromech*. (Vyd. 1., 125 s.) Praha: Triton.
- 10) Milan Šamánek, Z. (2003). *Prevence aterosklerózy v dětském věku*. (1. vyd.) Praha: Galén.
- 11) Nečas, E. (2009). *Patologická fyziologie orgánových systémů*. (2. vyd., 2 sv. (379 s., s. 381-760)). V Praze: Karolinum.
- 12) Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., et.al. (2012-07-01). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) * Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention. *European Heart Journal*, vol. 33(issue 13), pp. 1635-1701.
- 13) Piřha, J. (2008). Vliv reprodukčního stárnutí na kardiovaskulární změny u žen. *Postgraduální medicína*, 10(mimořádná příloha), pp. 14-18.
- 14) Rosolová, H. (2013). *Preventivní kardiologie: v kostce*. (1. vyd., 248 s.) Praha: Axonite CZ.
- 15) Staněk, V. (2014). *Kardiologie v praxi: v kostce*. (1. vyd, 375 s.) Praha: Axonite CZ.
- 16) Sucher, K., (2010). *Nutrition therapy and pathophysiology*. (2nd ed., International ed.) Pacific Grove, Calif: Brooks/Cole.
- 17) Svačina, Š. (c2010). *Poruchy metabolismu a výživy*. (1. vyd., xxii, 505 s.) Praha: Galén.

- 18) Svačina, Š. (2008). *Klinická dietologie*. (Vyd. 1., 381 s.) Praha: Grada.
- 19) Šimon, J. (2001). *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. (1. vyd., 264 s.) Praha: Grada.
- 20) Špinar, J., & Vítovec, J. (2003). *Ischemická choroba srdeční*. (1. vyd., 361 s.) Praha: Grada.
- 21) Špišák, L., & Rušavý, Z. (2010). *Klinická balneologie*. (Vyd. 1., 275 s.) Praha: Karolinum.
- 22) Štejfa, M. (2007). *Kardiologie*. (3., přeprac. a dopl. vyd., xxxiii, 722 s., 16 s. barev. obr. příl.) Praha: Grada.
- 23) Vojáček, J., Kettner, J., & Bulvas, M. (2012). *Klinická kardiologie*. (2. vyd., 1133 s.) Praha: Nucleus HK.
- 24) Vrablík, M. (c2009). *Otazníky kardiovaskulární prevence 2009: [od doporučení přes novinky z klinického výzkumu po každodenní praxi]*. (Vyd. 1., 158 s.) Brno: Facta Medica.
- 25) Weber, L., Al-Dissi, A., Marit, J., German, T., & Terletski, S. (2011). Role of carbon monoxide in impaired endothelial function mediated by acute second-hand tobacco, incense, and candle smoke exposures. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, vol. 31(issue 3), pp. 453-459.
- 26) Widimský, J. (2008). *Hypertenze*. (3., rozš. a přeprac. vyd., 705 s.,). Praha: Triton.
- 27) Widimský, P., Hlinomaz, O., Kala, P., & Jirmář, R. (2009). Diagnostika a léčba akutního infarktu myokardu s elevacemi ST. *Cor et vasa*, 51(10), pp. 724-740.
- 28) *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation*. (c2003). (1st ed., x, 149 s.) Geneva: World Health Organization.
- 29) Žák, A., & Macášek, J. (2011). *Ateroskleróza: nové pohledy*. (1. vyd., 183 s., viii s. barev. obr. příl.) Praha: Grada.

Seznam zkratek

AH	arteriální hypertenze
AIM	akutní infarkt myokardu
AKS	akutní koronární syndrom
AP	angina pectoris
ATP	adenosintrifosfát
BMI	body mass index
CK	kreatinkináza
CMP	cévní mozková příhoda
CO	oxid uhelnatý
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DLP	dyslipidémie
DM	diabetes mellitus
EKG	elektrokardiografie
HDL	lipoproteiny o vysoké denzitě
HDL-C	HDL – cholesterol
hs-CRP	vysoce citlivý C-reaktivní protein
ICAM-1	intracelulární adhezivní molekula 1
IHS	International Society of Hypertension
ICHDK	ischemická choroba dolních končetin
ICHS	ischemická choroba srdeční
IDL	intermediární lipoproteiny
IL	interleukin
IM	infarkt myokardu
KS	kontrolní skupina
KVO	kardiovaskulární onemocnění
KVR	kardiovaskulární riziko
KVZ	kardiovaskulární zdatnost
LDL	lipoproteiny o nízké denzitě
LDL-C	LDL-cholesterol
MET	metabolický ekvivalent
MK	masné kyseliny
MUFA	Monounsaturated Fatty Acids – mononenasycené masné kyseliny
NAP	nestabilní angina pectoris
n-3	omega 3 polynenasycené masné kyseliny
n-6	omega 6 polynenasycené masné kyseliny
NO	oxid dusnatý
NSTEMI	akutní infarkt myokardu bez ST elevace
PAI-1	inhibitor aktivátoru plazminogenu 1
PCI	perkutánní koronární intervence

PUFA	Polyunsaturated Fatty Acids – polynenasycené mastné kyseliny
RF	rizikový faktor
SCORE	Systematic Coronary Risk Evaluation
SFA	Saturated Fatty Acids – nasycené mastné kyseliny
SNS	sympatický nervový systém
tPT	tkáňový aktivátor plasminogenu
STEMI	akutní infarkt myokardu s ST elevací
TG	triglyceridy
TF	tepová frekvence
TFklid	klidová tepová frekvence
TFmax.	maximální tepová frekvence
TK	krevní tlak
TKd	diastolický krevní tlak
TKs	systolický krevní tlak
TNF	tumor nekrotizující faktor
TTF	tréninková tepová frekvence
VCAM-1	vaskulární buněčná adhezivní molekula 1
VLDL	lipoproteiny o velmi nízké denzitě
VLDL-C	VLDL cholesterol
WHO	Světová zdravotnická organizace

Seznam obrázků

Obrázek 1 - 10leté riziko fatálního kardiovaskulárního onemocnění v ČR podle pohlaví, věku, systolického TK, celkového cholesterolu a kuřáckých návyků	34
--	----

Seznam grafů

Graf 1 - Složení skupin podle pohlaví.....	41
Graf 2 - Složení skupin podle věku.....	42
Graf 3 - Průměrná hodnota BMI podle pohlaví a skupin	43
Graf 4 - Hodnota BMI pacientů s ICHS	42
Graf 5 - Hodnota BMI pacientů z kontrolní skupiny	43
Graf 6 - Nejvyšší dosažené vzdělání.....	44
Graf 7 - Pracovní zařazení	43
Graf 8 - Povaha zaměstnání	44
Graf 9 - Hodnota krevního tlaku v mmHg	45
Graf 10 - Znalost hodnoty celkového cholesterolu (ICHS)	44
Graf 11 - Znalost hodnoty celkového cholesterolu (KS).....	45
Graf 12 - Ne/znalost hodnoty LDL cholesterolu (ICHS).....	45
Graf 13 - Ne/znalost hodnoty LDL cholesterolu (KS).....	46
Graf 14 - Ne/znalost hodnoty HDL cholesterolu (ICHS).....	45
Graf 15 - Ne/znalost hodnoty HDL cholesterolu (KS).....	46
Graf 16 - Ne/znalost ovlivnitelných parametrů (ICHS).....	46
Graf 17 - Ne/znalost ovlivnitelných parametrů (KS).....	47
Graf 18 - Životní styl jako příčina souč.zdrav.stavu (ICHS).....	46
Graf 19 - Životní styl jako příčina souč.zdrav.stavu (KS)	47
Graf 20 - Výskyt DM II. typu (ICHS).....	47
Graf 21 - Výskyt DM II. typu (KS).....	48
Graf 22 - Ne/znalost farmakologických názvů léků	47
Graf 23 - Znalost farmakologických názvů léků (KS).....	48
Graf 24 - Pravidelné pohybové aktivity.....	49
Graf 25 - Tepelná úprava	49
Graf 26 - Počet preferencí tepelné úpravy.....	50
Graf 27 - Častost konzumace uzenin	51
Graf 28 - Častost konzumace masa.....	52
Graf 29 - Preference druhů masa	52
Graf 30 - Preference druhů ryb	53
Graf 31 - Preference příloh.....	53
Graf 32 - Konzumace luštěnin	54
Graf 33 - Konzumace ovoce.....	54
Graf 34 - Konzumace zeleniny	55
Graf 35 - Preference nápojů	56
Graf 36 - Očekávání od lázeňského pobytu.....	57
Graf 37 - Počet očekávání od lázeňského pobytu	57
Graf 38 - Vhodnost/nevhodnost potravin podle obsahu cholesterolu.....	60
Graf 39 - Vhodnost/nevhodnost potravin.....	60
Graf 40 - Vhodnost/nevhodnost tuků k přípravě pokrmů	61
Graf 41 - Vhodnost/nevhodnost tepelné úpravy	62

Graf 42 – Konzumace potravin v omezené míře potravin	62
Graf 43 - Potraviny s vyšším obsahem vlákniny	63
Graf 44 - Změny životního stylu.....	65
Graf 45 - Vhodné sportovní aktivity.....	65
Graf 46 - Častost pohybové aktivity.....	66
Graf 47 - Změna váhy od ukončení lázeňského pobytu	67
Graf 48 - Dostatečnost/nedostatečnost edukace.....	68
Graf 49 - Omezování příjmu soli	68
Graf 50 - Zvyšování konzumace zeleniny	69
Graf 51 - Omezování příjmu tuku	68
Graf 52 - Omezování příjmu cholesterolu	69
Graf 53 - Pohybová aktivita po ukončení lázní	70
Graf 54 - Častost pohybové aktivity během týdne	70
Graf 55 - Délka zvolené pohybové aktivity.....	71
Graf 56 - Překážky při změně životního stylu	71

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Stanovení rizika u nemocných po infarktu myokardu (Chaloupka 2006)	28
Tabulka 2 - Přibližná energetický spotřeba v metabolických ekvivalentech (METs) během bicyklové ergometrie (Chaloupka 2006).....	29
Tabulka 3 - Výpočet kalorického výdeje v kcal.min ⁻¹ (Chaloupka 2006)	29
Tabulka 4 - Výpočet intenzity zátěže podle procenta tepové rezervy (Chaloupka 2006)	29
Tabulka 5 - Subjektivní vnímání námahy podle Borga (Chaloupka 2006)	29
Tabulka 6 - Základní charakteristika souboru (Chaloupka 2006).....	41
Tabulka 7 - Základní antropometrické údaje.....	41
Tabulka 8 - Základní antropometrické údaje podle pohlaví.....	42
Tabulka 9 - Respondenti dotazníku č. 2	58
Tabulka 10 - Respondenti dotazníku č. 3	67

Seznam příloh

Příloha 1 - Souhlas se sběrem dat k bakalářské práci

Příloha 2 - Dotazník č. 1

Příloha 3 - Dotazník č. 2

Příloha 4 - Dotazník č. 3

Příloha 1

Vlasta Lukešová
studentka 3.ročníku oboru Nutriční terapeut
1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

Lázně Poděbrady, a.s.
nám. Jiřího 39/I
290 33 Poděbrady

V Poděbradech dne 11. listopadu 2014

Souhlas se sběrem dat k bakalářské práci

Vyjadřujeme tímto souhlas s tím, aby Vlasta Lukešová, studentka 3.ročníku 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze oboru nutriční terapeut sbírala data formou dotazníků od našich pacientů jako podklad pro svoji bakalářskou práci na téma „Znalosti pacientů s ischemickou chorobou srdeční o důležitosti výživy a životního stylu“.

Souhlas se vydává na žádost studentky, která bere na vědomí dodržování ochrany osobních údajů pacientů.

LÁZNĚ PODĚBRADY
akciová společnost
290 33 PODĚBRADY
(6) 

Příloha 2

Dotazník č 1.

Prosím o vyplnění tohoto dotazníku. Výsledky budou zpracovány zcela anonymně a budou sloužit jako poklad pro vypracování bakalářské práce s názvem Znalosti pacientů s ischemickou chorobou srdeční o důležitosti výživy a životního stylu.

Vlasta Lukešová

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

3. ročník oboru Nutriční terapeut

Datum

Pohlaví: muž žena

Rok narození:

Výška:cm

Váš pobyt v lázních Poděbrady je z důvodu

- infarkt myokardu
- nestabilní angina pectoris
- rehabilitace po operaci bypassu
- rehabilitace po operaci chlopně

Tento pobyt je Váš

- první
- opakovaný, prosím uveďte

Vyskytuje se tato nemoc ve Vaší rodině? (prarodiče, rodiče, sourozenci)

ANO / NE

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- základní
- vyučen
- vyučen s maturitou
- středoškolské s maturitou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

Vaše zaměstnání je povahy

- sedavé
- fyzicky nenáročné
- fyzicky náročné
- nepracuji

Vaše pracovní zařazení je na pozici

- řadový zaměstnanec
- střední management
- top management
- jiné

Kolik hodin denně strávíte v práci?.....hodin

Znáte svoji aktuální váhu?

- ano, prosím uveďtekg
- ne

Vaše váha je dlouhodobě

- stabilní
- s výkyvy

Domníváte se, že na konci lázeňského pobytu bude Vaše váha

- stejná
- nižší
- vyšší

Znáte obvod svého pasu?

- ano, prosím uveďte cm
- ne

Váš krevní tlak se průměrně pohybuje v rozmezí

- < 139/89 mm Hg
- 140-159/90-99 mm Hg
- 160-179/100-109 mm Hg
- >180/110 mm Hg
- Jiný, prosím uveďte

Znáte hodnotu svého celkového cholesterolu

- ano, prosím uveďte..... mmol/l
- ne

Znáte hodnotu svého LDL-cholesterolu

- ano, prosím uveďte mmol/l
- ne
 - nevím, co tato zkratka znamená

Znáte hodnotu svého HDL-cholesterolu

- ano, prosím uveďte mmol/l
- ne
- nevím, co tato zkratka znamená

Domníváte, že některý z výše uvedených parametrů můžete ovlivnit svojí fyzickou aktivitou a životním stylem?

- ano – který ?
- ne

Domníváte se, že váš dosavadní životní styl mohl být jednou z příčin vašeho současného zdravotního stavu?

- ano
- ne
- nedovedu posoudit

Jste diabetik? ANO/NE

Užíváte pravidelně některý z uvedených léků? Prosím uveďte

Beta-blokátory	ANO / NE
ACEi/ATbloktory	ANO / NE
Statiny	ANO / NE
Antikoagulace	ANO / NE
Antiagregace	ANO / NE
Nitráty	ANO / NE
Kortikosteroidy	ANO / NE
Hypolipidemika	ANO / NE.....
Antidiabetika	ANO / NE
Inzulín	ANO / NE Denní dávka: j.s.c.
Jiné	

- nevím, co tyto názvy znamenají

Pokud vám předchozí otázka činila obtíže, uveďte prosím hůlkovým písmem pravidelně užívané léky s účelem jejich užívání (např. Anopirin – ředění krve)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Jste

- kuřák
- nekuřák
- bývalý kuřák, nekouřím již

Většinou se přepravujete (prosím pouze jednu možnost)

- autem
- prostředky veřejné dopravy
- pěšky
- na kole

Věnujete se pravidelně nějaké pohybové aktivitě?

ANO / NE

Pokud ano, kolikrát týdně? jak dlouho (kolik času)?

Touto pohybovou aktivitou je

- návštěva fitness cvičení na strojích kardiozóna (běžící pás, rotoped a jiné)
- cyklistika
- běh
- nordic-walking
- plavání
- jiné

Váš denní energetický příjem považujete za

- optimální
- nedostatečný
- nadměrný
- nedokáži posoudit

Váš denní stravovací režim je

PRAVIDELNÝ / NEPRAVIDELNÝ

Počet porcí za den

1 2 3 4 5 více

Snídáte pravidelně každý den?

ANO / NE

Svoji dosavadní stravu považujete za dostatečně pestrou?

ANO / NE

Pokud se stravujete mimo domov, je to

- v závodní jídelně
- v restauraci
- v podnicích rychlého občerstvení typu fast food
- jídlo si nosíte z domova
- něco si koupíte v obchodě

Jaké tepelné úpravě dáváte přednost?

- vaření
- vaření v páře
- dušení
- pečení
- smažení

Domníváte se, že solíte

- málo
- hodně
- nesolím

Přisolujete si pokrmy ještě před ochutnáním jídla?

ANO / NE

Používáte dochucovadla typu maggi, sojová omáčka?

ANO / NE

Konzumujete uzeniny?

- ano, uveďte prosím, jak často
- ne

K přípravě pokrmů používáte převážně tuky

- živočišné
- rostlinné
- nevím, pokrmy nepřipravuji

Maso konzumujete

- každý den
- obden
- 2x týdně
- 1x týdně
- nekonzumuji

Z druhů masa preferujete

- vepřové
- hovězí
- kuřecí
- krůtí
- králíčí
- jiné, prosím uveďte

Ryby

- konzumuji - jak často?
- nekonzumuji

Z ryb dáváte přednost

- sladkovodním
- mořským

Z příloh preferujete

- brambory
- rýži
- knedlíky
- těstoviny
- hranolky
- jiné, prosím uveďte

Luštěniny

- konzumuji – jak často?
- nekonzumuji

Ovoce konzumujete, prosím uveďte množství

- denně
- obden
- 2x týdně
- 1x týdně
- nekonzumuji

Zeleninu konzumujete, prosím uveďte množství

- denně
- obden
- 1x týdně
- 2x týdně
- nekonzumuji

Pečivo jíte

- několikrát denně, prosím uveďte
- 1x denně
- občas, prosím uveďte

Pečivo preferujete

- bílé
- tmavé
- celozrnné

Sladkosti (tatrany, zákusky, čokoláda aj.)

- konzumuji
- nekonzumuji

Máte pravidelný pitný režim?

ANO / NE

Kolik litrů tekutin denně vypijete?

Kterým nápojům dáváte přednost?

- pitná voda
- minerální vody
- ovocný čaj
- černý čaj
- zelený čaj
- džusy
- kolové nápoje
- slazené nápoje
- jiné, prosím uveďte

Jste pravidelným konzumentem kávy?

- ano, kolik šálků denně vypijete?.....
- ne

Alkohol konzumujete

- denně
- občas, prosím uveďte jak často
- nekonzumuji

Z alkoholu preferujete? Prosím uveďte obvykle konzumované množství

- pivo
- víno BÍLÉ / ČERVENÉ
- destiláty
- jiné

Potraviny nakupujete

- dle aktuální potřeby
- větší nákup na (kolik dní?)

Necháváte se inspirovat letákovými akcemi super/hypermarketů?

ANO / NE

Pokud ano, nakoupíte i zboží, které aktuálně nepotřebujete?

ANO / NE

Od lázeňského pobytu očekávám (možno i více odpovědí)

- odpočinek
- informace o vhodném jídelníčku
- pomoc a rady při odvykání kouření
- nastavení pohybového režimu
- jiné, prosím uveďte.....

DĚKUJI ZA VYPLNĚNÍ TOHOTO DOTAZNÍKU

Příloha 3

Dotazník č 2.

Prosím o vyplnění tohoto dotazníku. Výsledky budou zpracovány zcela anonymně a budou sloužit jako poklad pro vypracování bakalářské práce s názvem Znalosti pacientů s ischemickou chorobou srdeční o důležitosti výživy a životního stylu.

Vlasta Lukešová

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

3. ročník oboru Nutriční terapeut

Datum

Pohlaví: muž žena

Rok narození:

Váš pobyt v lázních Poděbrady je z důvodu

- infarkt myokardu
- nestabilní angina pectoris
- rehabilitace po operaci bypassu
- rehabilitace po operaci chlopně

Uveďte, prosím, svoji aktuální váhu kg

Vaše váha během lázeňského pobytu

- zůstala stejná
- se snížila
- se zvýšila
- nevím

Jaká vám během lázeňského pobytu byla indikována dieta?

- 7 – nízkocholesterolová (aterosklerotická)
- 9/225 – diabetická
- 9/2 – diabetická šetřící
- 2 – šetřící
- 8 – redukční

Jaká dieta je vám indikována pro domácí péči? (uvedeno v propouštěcí zprávě)

- racionální
- nízkocholesterolová
- diabetická
- šetřící
- jiná

Kolik konzultací s nutriční terapeutkou jste absolvoval (a), prosím uveďte

Považujete tento počet konzultací za dostačující? ANO / NE

Obdržel(a) jste nějaká doporučení týkající se vašeho domácího stravování? ANO / NE

Víte, jak se po propuštění z lázní máte nadále stravovat? ANO / NE

Jaká je pro vás doporučená denní spotřeba cholesterolu?

- 200 – 250 mg
- 250 – 280 mg
- 260 – 300 mg

Víte, kolik cholesterolu obsahuje 1 vejce?

- ano, prosím uveďte mg
- ne

Domníváte se, že se cholesterol vyskytuje

- v celém vejci
- v bílku
- ve žloutku

Která z uvedených potravin obsahuje na 100 g vyšší obsah cholesterolu a je pro vás **nevhodná**?

- makrela
- máslo
- kachna
- játra
- slunečnicový olej
- mozeček
- libové vepřové maso
- ledvinky

Který z uvedených tuků je vhodný k přípravě vašich pokrmů?

- máslo
- flóra
- sádlo
- olivový olej
- rama
- řepkový olej

Jaká kuchyňská úprava je pro vás **nevhodná**?

- vaření
- grilování
- pečení
- smažení
- dušení

Jaká je pro vás doporučená dávka soli denně?

- 2 – 3 g
- 5 g
- 6 - 7g

Čím můžete při přípravě pokrmů nahradit sůl?

Kolikrát **týdně** je doporučená konzumace uvedených potravin?

- Luštěniny.....
- Ryby
- Drůbež
- Vejce
- Ovoce
- Zelenina

Potraviny, které je možné konzumovat v omezeném množství, jsou

- Sýr typu cottage
- Šunka
- Libové hovězí maso
- Bílé pečivo
- Majonéza

Které potraviny jsou podle vašeho mínění pro vás **nevhodné**?

- Vlašské ořechy
- Majonéza
- Zvěřina
- Cukrárenské výrobky
- Smetanová zmrzlina
- Konzervované potraviny

Které z uvedených potravin obsahují vyšší obsah vlákniny?

- Bílá rýže
- Ovesné vločky
- Těstoviny
- Celozrnný chléb
- Luštěniny
- Zelenina

Jaká je pro vás doporučená denní konzumace ovoce v porcích (1 porce = 100 gramů)?

- 1
- 2
- 3

Jaká je pro vás doporučená denní konzumace zeleniny v porcích (1 porce = 100 gramů)?

- 2
- 3
- 4

Jaký je pro vás doporučený denní pitný režim?

- 1 litr
- 1,5 litru
- 2 litry

Jaká je doporučená denní konzumace minerálních vod, prosím uveďte

Domníváte se, že konzumace alkoholu je pro vás

VHODNÁ / NEVHODNÁ

Pokud považujete konzumaci alkoholu za vhodnou, jaké množství?

- bez omezení
- maximálně 2 dcl vína nebo 0,5 l piva
- maximálně 4 dcl vína nebo 1 litr piva
- jiné
- nevím

Kterou z uvedených možností týkající se změny vašeho dosavadního životního stylu považujete za důležitou (možnost výběru dle vašeho uvážení)

- snížení tělesné hmotnosti nejméně o 5 kg
- dostatek spánku
- snížení příjmu kuchyňské soli
- omezení pravidelné konzumace alkoholu
- pravidelné stravování minimálně 3x denně
- zákaz kouření
- pravidelný pohyb aerobního charakteru

Která sportovní aktivita je pro vás **vhodná** po skončení lázeňského pobytu (možnost více odpovědí)

- kondiční chůze
- nordic walking
- plavání, prosím uveďte doporučený styl
- jízda na rotopedu
- lyžování
- jakýkoliv kontaktní sport
- jiný, prosím uveďte

Jak často je třeba se této fyzické aktivitě věnovat?

- minimálně 2x týdně 30 minut
- minimálně 3x týdně 20 -30 minut
- nejlépe 5x týdně 30 minut
- stačí 10 minut každý den

Lázeňský pobyt vaše očekávání

- splnil (v čem?)
- nesplnil (proč?)

Vyplňování dotazníků pro vás bylo

SNADNÉ / OBTÍŽNÉ

Mělo pro vás vyplňování dotazníků nějaký přínos?

- ano (v čem?)
- ne

Vaše připomínky, doporučení

.....

.....

DĚKUJI ZA VAŠI OCHOTU A ČAS POTŘEBNÝ K VYPLNĚNÍ TOHOTO DOTAZNÍKU

Příloha 4

Dotazník č. 3

(Přepis internetového dotazníku)

Jste muž žena

Váš pobyt v lázních Poděbrady byl z důvodu

- infarkt myokardu
- nestabilní angina pectoris
- rehabilitace po operaci bypassu
- rehabilitace po operaci chlopně

Vaše váha se od ukončení lázeňského pobytu

- zvýšila
- snížila
- zůstala stejná
- nevím

Jaká dieta vám byla indikována pro domácí péči?

- racionální
- nízkocholesterolová
- diabetická
- šetřící
- redukční
- warfarinová

Domníváte se, že edukace poskytnutá vám v lázních týkající se vaší stravy byla

- dostatečná
- nedostatečná
- žádnou jsem neabsolvoval (a)

Konzultoval (a) jste svoji dietu po návratu z lázní s někým?

ANO / NE

Pokud ano, touto osobou byl (a)

- váš ošetřující lékař
- nutriční terapeut (ka) (dietní sestra)
- výživový poradce
- kamarád (ka), známá (ý)

Váš současný stravovací režim je

PRAVIDELNÝ / NEPRAVIDELNÝ

Daří se vám v přijímané stravě omezovat příjem kuchyňské soli? ANO / NE

Podařilo se vám zvýšit konzumaci zeleniny? ANO / NE

Daří se vám omezovat živočišné tuky ve vaší současné stravě? ANO / NE

Daří se vám omezovat příjem cholesterolu ve vaší stravě? ANO / NE

Daří se vám dodržovat pohybový režim nastavený v lázních? ANO / NE

Jaké pohybové aktivitě se věnujete?

- návštěva fitness
- kondiční chůze
- kondiční běh
- nordic walking
- jízda na rotopedu
- cyklistika
- plavání

Pohybové aktivitě se věnujete

- minimálně 2x týdně
- minimálně 3x týdně
- minimálně 5týdně
- každý den

Délka této pohybové aktivity je

- minimálně 10 minut
- minimálně 30 minut
- alespoň 60 minut
- více než 60 minut

Byla pro vás změna vašeho dosavadního životního stylu těžká?

- ano
- ne
- k žádné změně u mne nedošlo

Potýkal (a) jste se při této změně s některou z následujících komplikací? (možnost více odpovědí)

- nedostatek financí
- nedostatek času
- nedostatek informací
- nedostatek motivace
- nedostatek pevné vůle
- s žádnou z uvedených komplikací jsem se nepotýkal (a)

Řadíte se stále mezi nekuřáky? ANO / NE

Zopakoval (a) byste si pobyt v lázních Poděbrady?

- ano, ale pouze v rámci zdravotního pojištění
- ano i jako samoplátce
- ne

DĚKUJI ZA VYPLNĚNÍ TOHOTO DOTAZNÍKU

Prohlášení

Beru na vědomí, že odevzdáním této závěrečné práce poskytuji svolení ke zveřejnění a k půjčování této závěrečné práce za předpokladu, že každý, kdo tuto práci použije pro svou přednáškovou nebo publikační aktivitu, se zavazuje, že bude tento zdroj informací řádně citovat.

V Praze, 29. 7. 2015

Vlasta Lukešová

Jako uživatel potvrzuji svým podpisem, že budu tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

[illegible]